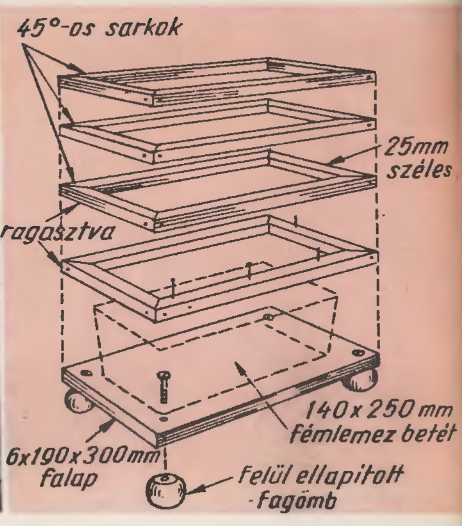
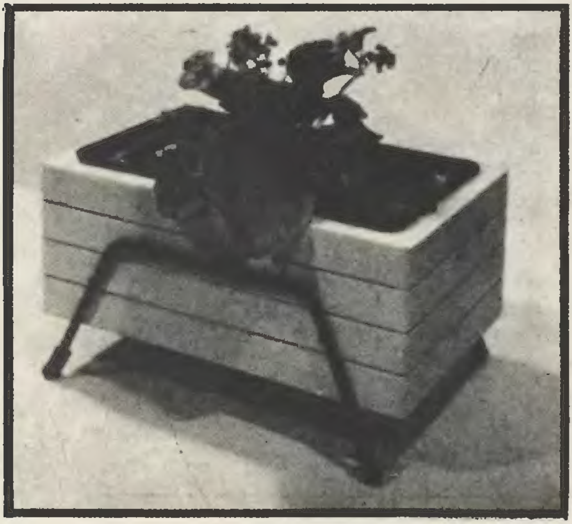
EZERMESTER

1957 MÁJUS



VIRÁGOSKERT A SZOBÁBAN

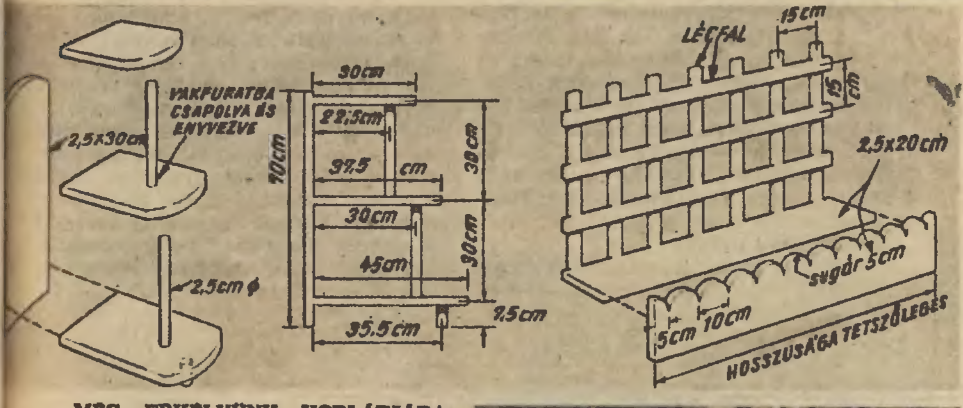
Sokan szeretik a virágot, de a nagyvárosban, a modern bérházakban nincs lehetőség virágoskert létesítésére — ha csak a lakószobában nem. Két olyan nagyméretű virágtartót is bemutatunk képeinken, amelyek harmonikusan illeszkednek a legmodernebb berendezéshez is, s alkalmasak szoba-virágoskert létesítésére. Vízálló betétjeik összeforrasztott fémlemezekből készülnek. A felső virágtartó burkolatát különböző színű faanyagokból állítjuk össze. Az alsó képen látható tartó burkolatának lapjai egy darabból vannak, bemart hornyokkal. A lábszerkezet 30 cm hosszú, 6 mm átmérőjű hajlított fémpálca, amelynek végeire gumicsődarabokat húzunk.



VIRÁGOSKERT A HÁZ KÖRÜL

Verőfényes szép időben szívesen elüldögélünk a lakás erkélyén vagy tornácán. De még itt is azt szeretnénk, ha virágok lennének körülöttünk. Nem is kell hozzá nagy ügyesség, hogy az erkélyen, tornácon is helyet szorítsunk virágainknak. Csakhogy azt kívánjuk: ez is ízléses, modern legyen.

Felső képünkön és rajzunkon két nagyon tetszetős, modern virágállvány elkészítésére adunk útmutatást, amelyek kiválóan alkalmasak teraszunk, tornácunk díszítésére. A rajzhoz és a képhez talán nem is szükséges külön magyarázat.



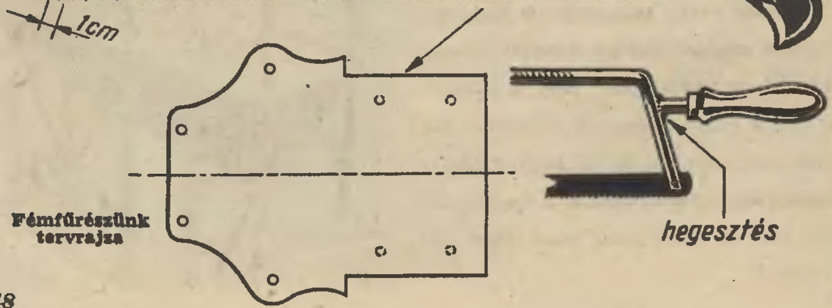
MÉG ERKÉLYÜNK KORLÁTJÁRA, vagy házunk kovácsoltvas kerítésére is felszerelhetjük virágtartóinkat. Nem is kell hozzá semmi más, csak két megfelelő méretű szögvas, amelyet a korlát egy-egy karójához csavarozunk, vagy drótozunk, s erre a polcra helyezzük virágtartónkat. Nem árt azonban, ha rá is drótozzuk a polctartóra virágtartóinkat. S természetesen csak az erkélykorlát belső felére szereljük.

MODERN FÉMFŰRÉSZ

A kész fűrészkeret, előtte különböző méretű fűrészlapokkal. Jól megfigyelhetjük a két menetes részt, a középen levő felhasított összekötőcsövet, valamint a fűrészlapok rögzítésére szolgáló behasított keret-végeket a rögzítő szegecsekkel

Jófogású szerszámmal öröm dolgozni, de azért az sem közömbös, hogy tetszetős-e, mert az ilyen szerszámra már ránézni is jó. Talán nem túlzás, hogy a most bemutatott modern fémfűrészünk megfelel mindkét »feltételnek«. S ha ráadásul magunk készítjük, nincs az a pénz, amiért megválnánk tőle. Megcsinálhatjuk házilag is, hiszen egyáltalán nem nehéz.

Úgy kezdünk a munkához, hogy 10 mm átmérőjű gömbvasból — még jobb gömbacélból — levágunk két 18 cm-es darabot. A lefűrészelt darabok egyik végére 8—8 cm hosszúságban az átmérőnek megfelelő menetet metszünk. Vasboltban vagy lakatosnál vegyünk a menetre illeszkedő, azaz 10-es csavaranyát, ezeket hajtsuk az előbb vágott menetre. Most a csavar menetes végébe 2—2,5 mm-es lyukat fúrunk, s ezekbe szorosan illeszkedő csapokat — kis acélcsavart vagy rövidre csipett lencsefejű szöget — verünk.



Fémfűrészünk tervrajza

Ezután a gömbvas-darabok másik végeit vesszük munkába: keskenyélű fémfűrésszel bevágjuk 1,8—2,5 mm mélyen, hosszirányban. Ide kerül majd a fűrészlap, amelyet gömbölyűfejű szegecsekkel rögzítünk.

Ha mindezzel elkészültünk, papírra rajzoljuk a fűrészkeret hajlását, eredeti méretben. A gömbvasat satuba vagy csődarabba fogva hajlítjuk meg a rajz szerinti idomra.

A menetes részekre 10 mm belvilágú, hosszában felhasított sárgaréz vagy más erősebb fémcső kerül. Hossza 13 cm. A már előbb bevert lencsefejű szegecsek a hasításba illeszkednek, vezetőül szolgálnak.

Törött fűrészlapjainkat nem kell eldobnunk, mert a csavarokkal állítható nagyságú keretbe még ezeket is befoghatjuk, ha a törött végbe a rögzítő szegecsnek megfelelő méretű lyukat fúrunk. Ezén a képen is ilyen törött fűrészlap van befogva a keretbe. Előtte összehasonlításul egy szabványos méretű fűrészlap

Ezzel lényegében el is készült az anyacsavarokkal tetszés szerinti fűrészlap mérethez állítható keret. Előnye, hogy a törött fűrészlapokat is felhasználhatjuk vele, hiszen csak a letört végén kell kifúrni, s máris befoghatjuk a tetszés szerint nyújtható, vagy rövidíthető keretbe.

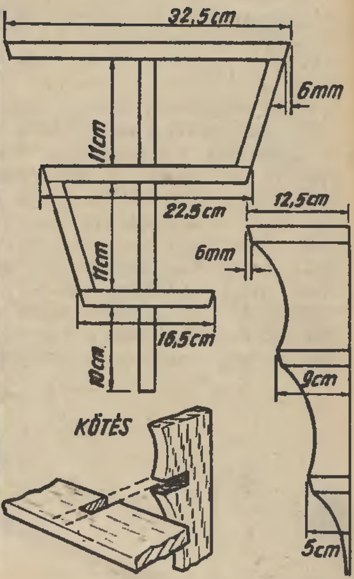
Fűrészelni már így is lehetne, csak hogy így kissé kényelmetlen lenne, mert nyél is kell a kerethez. Erre többféle megoldás is kínálkozik. Az egyik megoldás: a kerethez hegesztett reszelővég, esetleg hegyes kampószeg, erre ütjük a háztartási boltokban is kapható kész fanyelet.

A másik megoldás a képeken is látható, modern, jófogású »revolver« nyél, amelyet kis türelemmel egészséges, »sűrű«, keményfából (tölgy, bükk, dió) magunk is elkészíthetünk. A kb. 2,5—3 cm átmérőjű darabból lombfűrésszel vágjuk ki a nyelet, s az »előnagyolt« darabot fareszelővel gömbölyítjük le megfelelően. A kerethez való erősítés ebben az esetben a rajzon látható 0,5—1 mm-es vaslemezből készülő palásttal történik, amelynek egyik végét a fémkerethez szegecseljük, másik végét pedig a fanyélhez szögeljük. A kész keretet ezután ezüst festékkel, vagy lángszínezéssel (kék-edzéssel), a nyelet pedig fekete páccal, esetleg lakkfestékkel tehetjük tetszetőssé.

M. Á.

PARÁNYI ESZTERGAPAD

A Műszertechnikai Vállalat tervezői, *Poór József* és *Budai István* mérnökök szerkesztették ezt az új miniatűr esztergapadot órások részére. Mind bel-, mind külföldön igen nagy iránta az érdeklődés. Bizony, elkelne jó néhány ezermester műhelyében is belőle. . .

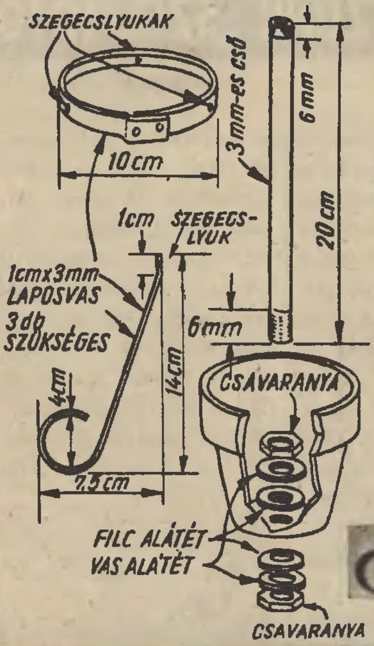


SZÉP OTTHON

ÜRES, SÍVÁR FALFELÜLETEK díszítésére kiválóan használható ez a modern falipolc. Porcelánfigurákat, kis vázákat, apró dísztárgyakat helyezhetünk el rajta. Elkészítése nem túlságosan egyszerű, mert formája meglehetősen bonyolult. Különösen a kötések kialakítására vigyázzunk, de a görbületekre is nagy gondot kell fordítani. Anyaga jóminőségű 18 mm-es keményfa. A polc sark-élei rézsút vannak levágva. A legfelső polc hátoldalának két végébe készítünk helyet a falba vert kampóknak. Az enyvezések száradása után az egészet simára csiszoljuk és feketére lakkozzuk.

NAGYON EGYSZERŰ elkészíteni ezt a modern gyümölcstartót. Alaplapja 15 cm átmérőjű, 18 mm vastag falap. Az oldaltartók szögletesfejű csavarok. 12 drb. szükséges belőlük. Legjobb a 6 mm átmérőjű, 15 cm hosszú csavar erre a célra. Az alaphoz viszonyítva 70 fokos (külső) szögben vannak az alapba behajtva.

ÉRDEKES, NEM MINDENNAPI MEGOLDÁS ez, a képen látható virágtartóval kombinált állólámpa. Házilag is könnyen elkészíthető. Egy 6 mm átmérőjű, 20 cm hosszú csődarab kell hozzá, mindkét végén menettel. Felső részéhez csatlakoztatjuk a csőfoglalatot, alsó végét pedig a virágcserép nyilásán átdugva alulfelül csavaranyákkal rögzítjük. Ne feledkezzünk meg a filc-alátétekről, nehogy a cserépből kiszivárogjon a nedvesség. A csövön át vezetjük a villamos vezetéket a foglalathoz. Az állvány három laposvas-lábból és laposvas-gyűrűből készül. A lábakat szegecseléssel erősítjük a gyűrűhöz. A lámpaernyő az ismert »csíptetős megoldással« támaszkodik az izzóra.



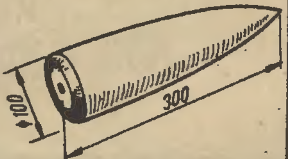
A LONDONI BÚTORKIÁLLÍTÁSON mutatták be nemrég ezt a nagyon ötletes konyhaasztalt, amelybe külön vasalódeszka is van beépítve. Az asztal lapja ugyanis felnyitható, s kiemelhető a csuklóspánton forgó vasalólap, amely az ugyancsak csuklós létralábon támaszkodik a földre. Ezen a módon a vasalóasztal nem foglal külön helyet, de emellett a bútordarab tetszetős is. Talán akad magyar ezermester is, aki okul belőle.

RÁDIÓZZUNK „SZÉLMOTOR-ÜZEMMEL"

(Befejező rész)

Előző lapszámunkban leírtuk a légcsavar és az önműködő fordulatszabályozó elkészítését, most a dinamó átalakításához szükséges alkatrészek rendeltetését és megépítését vesszük először sorra.

A múlt lapszámunkban közölt 4. ábrán látható alkatrészek többsége 20×1,5—2 mm-es laposvasból készül. Laposvasból alakítjuk ki a bilincset, amely a dinamó tokját körülfogja, a hozzá szegecselt csavartvégű karokat és a tengelyre forrasztandó rugókart is. A csavartvégű karokat olyan ívben hajlítjuk meg, hogy a végeik pontosan egymásra feküdjenek, sőt, nem árt, ha egymáshoz is forrasztjuk őket. A felső karhoz forrasztjuk az ábrán látható csapágyhengerkét is. Ezt célszerű sárgarézrudacskából készíteni, s csak akkor kifúrni — a laposvaskarokkal együtt —, amikor már a helyére forrasztottuk. A furat megegyezik a tengely átmérőjével, tehát 5—6 mm. A rugótartó kart



5. ábra

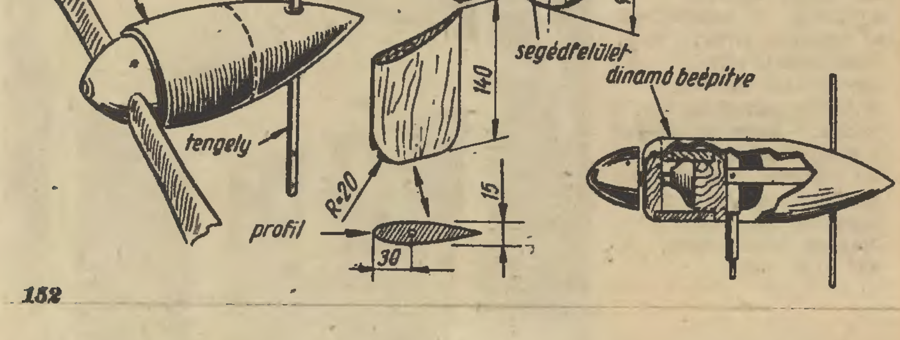
ugyancsak 1,5—2 mm vastagságú vaslemezből készítjük, s a bilincshez szegecseljük.

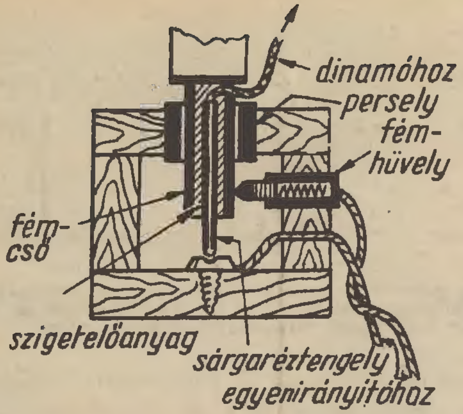
Védőburkolatot is készítünk

Ezután védőburkolatot készítünk a dinamónak és a részerelt szabályzórésznek, egyrészt, hogy ezzel megvédjük az időjárás viszontagságaitól, másrészt pedig, hogy így kedvezőbb áramlási viszonyokat teremtsünk.

Legegyszerűbb megoldásnak a kasírozás kínálkozik a védőburkolat elkészítésére. Anyagául vékony molinót és papírt használunk. Legelőször sablonra van szükségünk, amelyet az 5. ábra szerint készítünk — vagy készíttetünk — el.

6. ábra





7. ábra

Első rétegként közönséges újságpapírt viszünk fel a sablonra 6 cm széles csíkokban. Ennek csupán az a rendeltetése, hogy megakadályozza a sablonra való ráragadást. Erre azután egy réteg molinót tekercselünk fel 5—6 cm-es csíkokból, ügyelve arra, hogy a molinóréteg mindenütt fedje a sablont, majd híg kazeinenyvvel annyiszor átkenjük, ahányszor a molinóréteg a ragasztóanyagot még beszívja. Erre egy második molinóréteget tekercselünk fel, majd megismételjük az eljárást, de már csak csomagolópapír csíkokkal még 15—20-szor. Az utolsó papírréteg után három molinóréteggel fejezzük be a munkát.

Félnapi száradás után — tűzzel nem szabad siettetni a száradást — a burkolatot óvatosan lehúzzuk a sablonról, hogy a további száradás alatt rá ne zsugorodjon. Tökéletesen ki kell szárítani, mert nagy mennyiségű vizet vittünk belé a ragasztóval. Ehhez természetesen időre van szükség, s nem elég, ha csak a külső része száraz, mert ha így lakkoznánk be, »ledobná« magáról a lakkozást, s az enyv is tönkremenne és ezzel burkolatunk elveszítené szilárdságát.

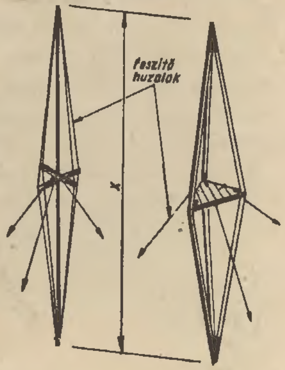
Ha a burkolat már csontszáraz, csak akkor rugalmas és ellenálló. Ekkor befestjük kívül-belül, s háromszor belakkozzuk színtelen lakkal. Most a sablon elejéről lefűrészeljük a domborított élű részt, kb. 2,5—3 cm vastagra és még egy 3—4 cm vastag korongot.

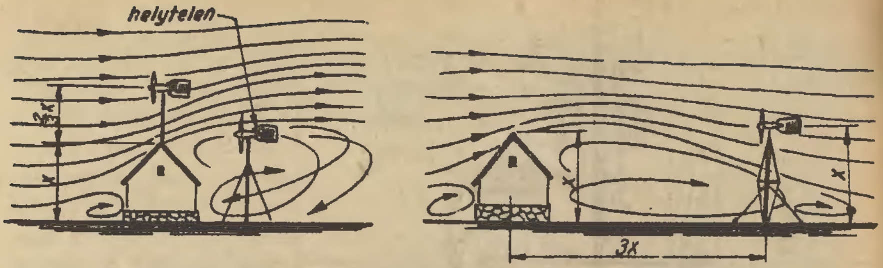
A dinamó beépítése

A domborított élű korong közepére olyan nagy furatot készítünk, hogy a dinamó »nyaka« szorosan belemenjen. Köralakú nyílást fűrészelünk a másik korongba is, de a dinamó tokjának megfelelő méretűt. Utána a két körgyűrűbe 3 db 90×10×5 mm-es falécet csapolunk be a 6. ábra szerint, s így összeerősítjük őket. Ezután a kasírozott védőburkolatot a hengeres végétől 70 mm-re lombfűrésszel ketté fűrészeljük, s a kapott hengeres részbe szorítjuk a két gyűrűből és lécekből összeállított szerelvényt.

A dinamóra előzőleg természetesen felszereljük a 4. ábrán látható alkatrészeket, a tengely kivételével. A burkolat a második hengeres gyűrűre csak félig van felhúzva. Ezután a hátsó burkolatrészen kis ablakot vágunk a szerelés megkönnyítésére és furatokat készítünk a tengelynek. A tengelyt átdugjuk az egyik furaton, alátétet húzunk rá, majd a csapágyon és a laposvaskarokon át ráhúzzuk a rugókart és kibujtatjuk a másik furaton. Az

8. ábra





9. ábra. Két rajzunkon jól megfigyelhetők a szélmotor elhelyezésének követelményei. Ügyeljünk ezekre, mert a legjobban megépített szélmotor is rosszul dolgozik, ha rosszul helyezzük el. Rajzainkon x az épület magasságát jelenti méterben

alátétet és a rugókart is a tengelyhez forrasztjuk, de úgy, hogy a tengely mindkét vége egyformán hosszúra érjen ki a burkolatból, s a csapágyban csak 1—1,5 mm-es »játéka« legyen. Ezután a hátsó burkolatrészt is ráragasztjuk a második gyűrűre, majd a száradás után a ragasztás vonalát újrafestjük és lakkozzuk.

Hogyan csináljuk meg a vezérfelületeket?

Ezután elkészítjük a 6. ábrán látható vezérfelületeket is. Erre a célra szintén keményfát használunk 300×80×15 mm-es méretben. A profil a rajz alsó részén látható. A profil elkészítése előtt a kiválasztott deszkadarabot a tengelynek megfelelő átmérőjű fúróval átfúrjuk.

A fúrás után elkészítjük a profilt, majd két 160 mm-es darabra vágjuk. Ábránk szerint kialakítjuk a burkolat hátsó részének megfelelő kiképzést a vezérfelületen, s a felsőre segédfelületet is készítünk 15 mm vastag keményfából.

A vezárfelületeket egy-egy alátét közbeiktatásával a kiálló tengelyvégekre húzzuk, s a vezérfelület-tengelyeken átmenő szögdarabkák segítségével mereven hozzáerősítjük a tengelyhez. A légcsavart a hozzáenyvezett parabolidalakú csúccsal együtt ugyanígy rögzítjük.

Áramelvezetés, állvány

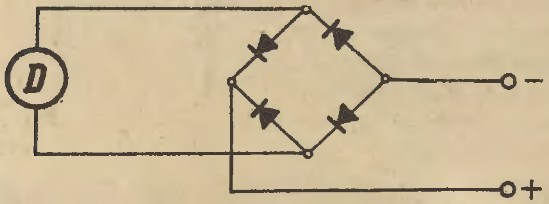
Az állandóan mozgó dinamótól kettős tengellyel és rugós széndarabkával (zseblámpaszén) oldjuk meg az áramelvezetést. Ilyen megoldást mutat be a 7. ábránk. A deszkalapocskákból készült dobozkát célszerű vízmentessé tenni parafinban vagy viaszban való főzéssel.

Állványt a 8. ábra szerint készíthetünk a szerkezetnek. Ki-ki e neki legmegfelelőbbet készítse el. A megadott magasságot igyekezzünk betartani. Ha háztetőre szereljük, természetesen a házmagasság is beleszámít. Akárhová nem tehetjük szélmotorunkat, e tekintetben a 9. ábra szerinti vázlatok az irányadók.

Az áramszedőtől elvezető két vezeték egyenirányító-egységhez csatlakozik. Egyenirányítóként 40×40 mm négyzetes, vagy 50 mm átmérőjű kerek szeléncellát használunk. Négy darab kell belőle, s a 10. ábra szerint ún. Grätz-kapcsolásba kötjük őket.

A működéshez megfelelő sebességű szél esetében e szélmotorral 2 db sorbakapcsolt ólomakku-cellát (4 V), vagy 3 db Nife-akku cellát (4,5 V) tölthetünk.

10. ábra



GUMIGYŰRŰ — *nem a befőttesüvegen*

Legtöbbször befőzéskor találkozunk otthon azokkal a kis gumigyűrűkkel, amelyeket a háziasszonyok a befőttesüvegekre tett celofán leszorítására használnak. Pedig egész évben, ezernyi más célra is hasznát vehetjük a háztartásban. S ha nincsen éppen kéznél, magunk is kivághatjuk öreg kerékpárbelsőből. Íme, néhány példa felhasználására.

ZACSKÓKHOZ, ZSÁKOKHOZ GYORS-ZÁR

KERÉKPÁROSOKNAK NADRÁGSZORITÓ

TELEFON-ZÁR, HA A GYEREKEK JÁTSZANAK VELE

SÖTÉTBEN IS FELISMERHETŐVÉ TESZI A MÉREGGEL TELT ÜVEGET

KIS POLCOKON KORLÁT

VILLANYVEZETÉK RÖVIDÍTŐ

FOGÓ-SZORITÓ

ÓRASZIJJON BIZTÓSITÓ

ZSEBLÁMPA-KAPCSOLÓ BIZTOSITÓ

KULCS-TARTÓ

ING ÉS NADRÁG KÖZÖTT INGFOGÓ

APRÓ ALKATRÉSZEK RAGASZTÁSÁHOZ CSIPESZ

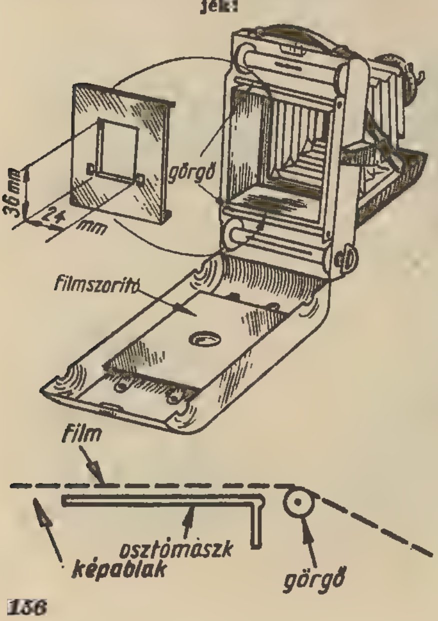
FOTO-film

FÉNYKÉPEZŐGÉPEK ÁTALAKÍTÁSA KISFILMESRE

Fotóamatőreink többsége a kisfilmes fényképezés mellett tör lándzsát. Vajon miért van ez így? E kérdésre többféle válasz is lehetséges. Röviden: mert ez olcsóbb, jobb, kényelmesebb. Olcsóbb, mert az egy felvételhez szükséges negatívanyag méretei sokszorosan kisebbek, mint a »hagyományos« (6×9-es stb) képméretek.

Célszerű lenne tehát a meglévő régebbi — egyébként kifogástalan — fényképezőgépünket gazdaságosabbá tenni. Az ezermester elérheti ezt is. Átalakított gépünknek az eredetileg kisfilmesre készített gépekkel szemben még az az előnye is meglesz, hogy bármikor visszaalakíthatjuk az eredeti képméretre, s az előző átalakítás, — ha ügyesen végeztük — egyáltalán nem csökkenti gépünk értékét.

1. ábra. A hátlapon levő filmszámlálóablak nyílását fénymentesen el kell zárni, tehát belülről fekete papírral vagy szigetelőszalaggal kell beragasztani. A film betöltése a gépbe teljes sötétségben történjék!



Nagyobb képből kisebb

Egy általánosan elterjedt fényképezőgépet mutatunk be hátulról, kinyitva az 1. ábrán. Lényegtelen különbséggel a legtöbb gép, még a doboz-gépek is ilyenek. A képablak — amely mögött közvetlenül a film elhelyezkedik — két kis átmérőjű, fényes görgő között van elhelyezve. A görgők és a képablak közötti távolság — a rajzon nyilakkal jelölve — rendszerint 1—1,5 mm.

Átalakítónk voltaképpen olyan, 0,5—1 mm vastag fémlemezből készült betét, amely fénymentesen elzárja a képablakot, s csak a közepén kivágott új, 24×36 mm-es képméretnek megfelelően enged fényt a filmre. A géptől balra látható egy ilyen átalakító maszk, alul pedig oldalnézetben az elhelyezést vázoltuk fel. Az elhelyezési rajz szerint vigyázzunk arra, hogy a görgők mellé elhelyezett maszk ne nyomja hátrább a filmet, mint ahogyan a két görgő által eredetileg meghatározott síkja volt. Ha ezt nem tartjuk be, felvételeink — a legkifogástalanabb beállítás ellenére — sem lesznek élesek. A lemez-maszkot tehát vagy vékonyabb lemezből készítsük, vagy úgy hajlítsuk meg a görgők alatt, hogy az eredeti filmsík megmaradjon.

Hasonló gondossággal készítjük el az új képablak kivágását, ügyelve arra, hogy pontosan középre kerüljön, s oldalai derékszögben legyenek.

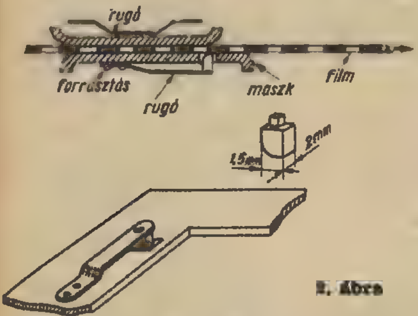
A filmtovábbítás megoldása

Gondoskodnunk kell valamiképpen a filmtovábbítás megoldásáról is. A 24×36-os filmnek nincs papírfelület a hátoldalán, tehát leolvas-

ható számokkal nem oldhatjuk meg az exponált felvételek számlálását. Helyette pattintó szerkezetet alkalmazunk, s ez pattogó hanggal teszi lehetővé a pontos filmtovábbítást.

Szerkezetünknek az a lényege, hogy a film szélső perforációjába, likacsaiba, rugóval feszített kis tuskó kapaszkodik, s minden egyes perforáció továbbhaladásakor, leugorva róla, pattanó hangot hallat. Nyolc ilyen »pattintás« jelzi 36 mm filmhosszúság és a megfelelő térköz továbbítását.

A pattintószerkezet egyszerű elkészítése a 2. ábrán látható. Lekerekített sarkú kis sárgaréz- vagy vastuskót 25—30 mm hosszú órarugóra szegecselünk, s a kis tuskónak nyílást vágunk a maszkban, hogy a film perforációjára — a



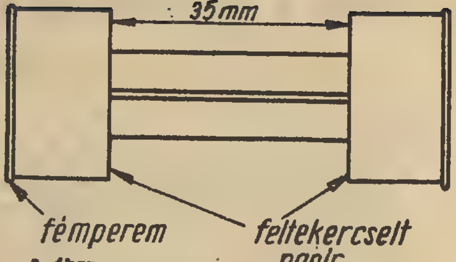
2. ábra

gépben már meglévő filmszorító segítségével — rászorulhasson.

Pattintót mindkét oldalra készíthetünk, de egy is elegendő. A tuskócska rugóját a maszkhoz forrasztjuk, vagy süllyesztett fejű szegeccsel hozzá szegecseljük. A maszk filmfelőli oldalát gondosan lecsiszoljuk, esetleg polírozzuk, majd az egészet fekete matt festékkel átfestjük. A képablak éleinek lecsiszolására és befestésére külön vigyázzunk.

További kisebb átalakítások

A film középentartását a megfelelően kialakított orsók biztosítják. A 3. ábrán láthatunk ilyen megoldást. Közönséges fa- vagy fémorsó-



3. ábra

ra — a méretek figyelembevételével — két »papírtöltést« tekercselünk, időnként átitatva a meneteket ragasztóval. Ha az orsó tele van, lassan kiszáradni hagyjuk a tekercset. Száradás után az egész orsót átfestjük fekete matt festékkel. Egyszerre több orsót is készíthetünk.

Kissé át kell alakítanunk a gép keresőjét is. Nyitott gépbe — legjobb állványon — hátul a képablakhoz matt üveget teszünk, és megfigyeljük, mennyi látható rajta a gép előtt lévő tárgyakból és mennyi a keresőben. A kereső rendszerétől függően kis fém- vagy fekete filmlemezből ide is maszkot készítünk, olyat, amely csak a kis képméretnek megfelelően engedi látni a keresőben is a tárgyakat.

Az első időben bizony elég nehéz lesz hozzászokni a kisfilm-adottságokhoz, de a »korszerűsítés« megéri a nehézségeket, s kis gyakorlattal mindenki beleszokik majd az átalakított gép használatába.

4. ábra. Kisfilmesre átalakított fényképezőgép. Jól láthatók az átalakított orsók és a beépített kisfilm-maszk

NAGY ÉRZÉKENYSÉGŰ INDIKÁTOR

— hulladékból

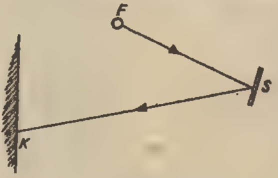
Műhelyünkben gyakran szükségünk van finomabb mérések, összehasonlítások elvégzésére, például ellenőrizni kellene egy tengely központosságát, vagy felületek párhuzamosságát stb. Az üzemekben könnyen megy az ilyesmi indikátoróra segítségével, amely század- vagy akár ezredmilliméteres pontossággal megmutatja az esetleges egyenetlenségeket.

Az ezermester is találhat módot arra, hogy ilyen nagy pontosságú ellenőrzéseket hajtson végre. Olyan kisméretű és pontos szerkezetet, mint az indikátoróra, természetesen házilag nem készíthetünk, de pontosságban más úton is felvehetjük vele a versenyt.

Indikálás — fénnyel

A házi indikálás, illetve mérés elvét vehetjük szemügyre az 1. ábrán. Az *F* fényforrásból a fény az *S* felületre esik. A felület egyenetlenségeit felhasználva, segítségükkel mozdítjuk el eredeti állásából a tükröt. Ez a fénysugarat egy távolabb elhelyezett ernyőre (*K*) vetíti. A fényfolt elmozdulásának nagysága a tükör elmozdulásának mértékétől és a *K* ernyőnek az *S* felülettől való távolságától függ. Indikátorunk ebben az elrendezésben kitűnően indikál akár századmilliméteres »ütéseket« is, csak az a fontos, hogy kellő távolságra — több méterre — vetítsük a fényt.

Készülékünk — nagyszerű használhatósága ellenére — igen egyszerű és kevés anyagból elkészíthető, amint 2. ábránkon látható. Az *A* alkatrész 15×15 mm-es vasból készül, egyik



1. ábra

végén lekerekítve két élét. A két él lekerekítése felőli oldalon lévő furat átmérője 3 mm. Az *A* kerekített végének befűrészelése két lépcsőben történik a 2. ábra kitört rajza szerint. A szaggatott vonalak a fűrészelés irányát jelzik, a melléjük írott számok pedig a sorrendet.

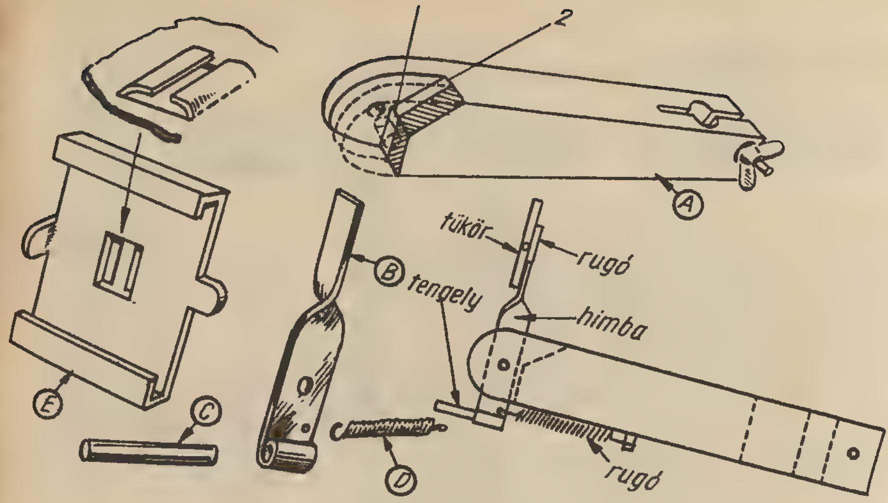
A rúd másik végén — a fűrészelés irányával párhuzamosan — 8—12 mm átmérőjű furatot készítünk, majd a rúd végét a furaton kissé túl befűrészeljük, a fűrészelésre merőlegesen átfúrjuk, hogy állványra is erősíthessük az indikátort. Az állványra való felerősítéshez még egy szárnyasanyával ellátott csavarra is szükség van, ezzel szorítjuk össze a furatot.

A többi alkatrész

A *B* himba 1—1,5 mm vastag vaslemezből készül. Felül az ábra szerint megcsavarjuk, alul kis cső-szerűre hajlítjuk a *C* csapocskának. Az *A* alkatrész befűrészelésének oldalait szép simára kell megmunkálni, hogy a *B* himba akadály nélkül tudjon mozogni, de ne »kotyogjon«.

A *C* csapocska hengeralakú, 3—5 mm vastag acélrúd. Forrasztással vagy szegecseléssel erősítjük a *B* himbához. Ha a szegecselést választjuk, még lágy állapotban elkészítjük a szegecsek furatait, majd a csapot üvegkeményre edzzük. A csapocska felületét gondosan munkáljuk meg, hogy teljesen sima legyen.

Az *E* tükörtartó 1 mm-es vaslemezből készül, ellátva a tükör megfogásához szükséges behajtásokkal és fülekkel, valamint a *B* himbához való csatlakoztatásra alkalmas si-



2. ábra

nekkel. A *B*-hez ezt is hozzáforrasztjuk, vagy szegecseljük.

A *B* alkatrészt ilymódon felszerelve, az *A* befűrészelésébe helyezzük, átfúrjuk, majd olyan csapocskát készítünk acéldrótból, amelyen a *B* alkatrész könnyen foroghat, de nem kotyog, s a csap pedig szorul az *A* furataiban, tehát elfordulni nem tud.

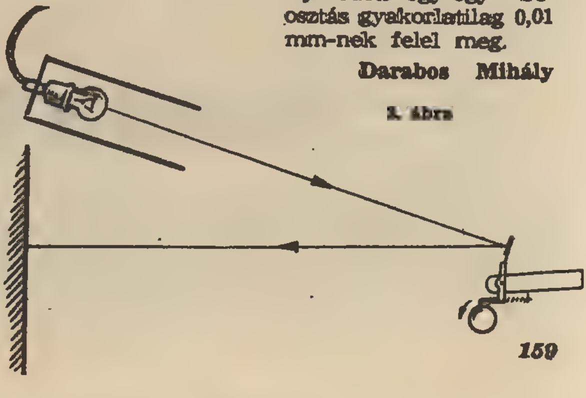
Hogyan használjuk?

Nem feltétlenül fontos, de elkészíthetjük, a 3. ábra szerinti fényforrást is. Nagyobb, 0,5—1 kg-os konzervdobozba 25—40 Wattos olvasóizzót helyezünk foglalatával, s a fényt csak keskeny, 3×3 cm-es nyíláson engedjük a tükörre sugározni.

Az indikálást célszerű sötét vagy félhomályos helyiségben végezni, mert így a legjobban megfigyelhető. Nappal a napfényt is használhatjuk fényforrásként, ha a szobánk fekvése ezt lehetővé teszi. Esetleg egy-két segédtükröt is használhatunk a fénynek az indikátor tükrére való tereléséhez. Ernyőként a szoba falát is használhatjuk, ha nincsenek rajta zavaró minták.

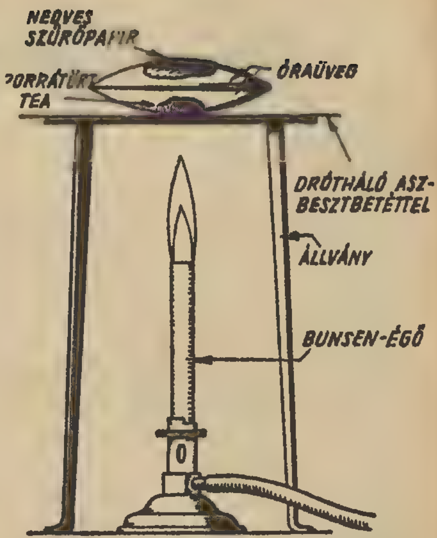
Ha a mérés adottságai — *S* és *K* távolsága, *S* megvilágításának szöge — nem változik, az ernyőt akár kalibrálhatjuk is. Beosztásokat készíthetünk 0,1 mm-es önborotvapengéknek az indikátor tapintója alá helyezésével az ernyőn — a fényfolt egyik szélét véve alapul —, majd a beosztásokat arányosan 10—10 részre osztjuk. Ilymódon egy-egy beosztás gyakorlatilag 0,01 mm-nek felel meg.

Darabos Mihály



3. ábra

KOFFEIN *kimutatása* KÁVÉBAN és TEÁBAN



Egy 1955. évi statisztikai kimutatás szerint a kávé világfogyasztása az elmúlt 25 év alatt majdnem megduplázódott, a teáé pedig éppenséggel megháromszorozódott. A megnövekedett szükséglettel kapcsolatban a minőség kérdése mindinkább előtérbe került, s a különféle hamisítási módszerek ugyancsak elterjedtek.

A tea és a kávé hatóanyaga a koffein, s jórészt ennek kimutatása dönti el a minőség kérdését. A teát például úgy hamisítják, hogy miután már egyszer megfőzték, megszárítják és újra forgalomba hozzák.

A tea koffeintartalmát úgy állapíthatjuk meg, hogy 0,5—1 gramm teát porceláncsészében porrátörünk. A teaport egy nagy, 8—10 cm átmérőjű óraüveg homorú oldalára öntjük és az ábra szerinti módon lefedjük. Fontos, hogy a két óraüveg pereme tökéletesen egymáson legyen. A felső óraüveg külső, domború oldalára vastag szűrőpapírt ragasztunk, és ezt hideg vízzel itatjuk át. Ezután az azbesztbetétes dróthálóra helyezett óraüvegeket 1—2 percig Bunsenégővel hevítjük. Erre a teából elpárolog a koffein, és a felső óraüveg belső oldalán, a nedves szűrőpapír alatt lecsapódik. A hosszú, jellegzetes tűalakú kristályok formájában lecsapodó koffein egy erős nagyítóüveg vagy mikroszkóp segítségével jól felismerhető.

A kávé koffeintartalmát így mutatjuk ki:

Egy gramm kávét porrátörünk és 10 gramm kloroformmal erőteljesen összerázzuk. Az oldat minden köbcentiméteréhez egy csepp 10 százalékos ammoniákot adunk hozzá. Egy órai állás után az oldatot gondosan leszűrjük, és néhány cseppjét minél lassabban hevítve egy óraüvegre vagy üveglemezre párologtatjuk. A lecsapódó tűalakú anyag: koffein.

NÉPSZERŰ TECHNIKA

A júniusi szám tartalmából:

Nem robbanhatunk fel, de... — Szövet szövés nélkül — Egy négyemeletes ház útrakel — Szilon, a világjáró műanyag — Valami egészen új a repülőgépvezetésben. — Harcunk a titánnal — Csápok, tükrök: antennák — Gothard Jenő, a csillagok fényképésze — Mire jó egy millió amperes rövidzárlat? — Tudományos és technikai hírek a világ minden tájáról

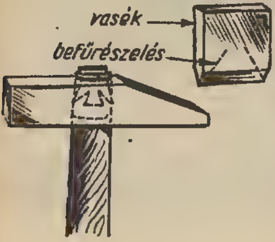
Csináld KÖNNYEBBEN

Hogy ne csússzon el a létra...

Csúszós felületeken — például parkettán, vizes betonon — könnyen elcsúszik a felállított létra, s már kész is a baleset. Megelőzhetjük ezt, ha a létra »talpaira« gumi cipősarkokat szerelünk. Természetesen a felerősítéshez használt szögek vagy csavarok fejét besüllyesztjük, mert a kiálló szög- vagy csavarvégeken ismét elcsúszhatunk. A gumi cipősarkoknak nagy a súrlódásuk, jól »tapadnak« a legsimább felülethez is, s így átalakított létránkat nyugodtan használhatjuk.

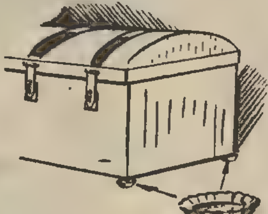
Hogyan ékeljük ki [redacted]

Bosszantó, ha a kalapácsnak munka közben könnyen lejön a feje. A beleütött egyszerű ék is csak ideig-óráig segít. Kis ügyességgel azonban olyan éket készíthetünk, amely »örök időkre« biztosíthatja kalapácsunk fejét a leesés ellen. Lapos vasdarabkából olyan kis éket kell készítenünk, amelynek alsó hegyes két sarkát 2 cm mélyen befűrészeljük. A befűrészelést úgy készítsük el, hogy iránya a középpont felé tartson. Az így elkészített éket ütjük a kalapács nyelének fent kiálló kis részébe. A beütés alkalmával a befűrészelt kis sarkok széjjelhajlanak, s így az ék nem eshet ki.



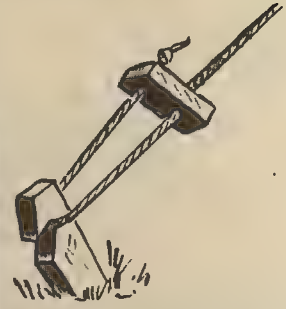
Csavarozás a bicska nyelével

Fogaskampók, szemescsavarok behajtásához nincs mindig kéznél megfelelő szerszám. Jó erre a célra a bicska nyele is, amellyel a képen látható módon egykettőre behajthatjuk a fogaskampót vagy szemescsavart.



»Kerékpótló« — sörös- [redacted]

Gyakran megesik, hogy nehéz ládát vagy bútordarabot kellene arrébb tolni a lakásban, de a nehéz tárgy — súlya miatt — csak nehezen, vagy egyáltalán nem mozdul. Rakjunk négy használt söröskupakot a láda vagy bútordarab lábai alá, mindjárt más lesz a helyzet. A súlyos tárgyat egész könnyedén tolhatjuk az egyik helyről a másikra.

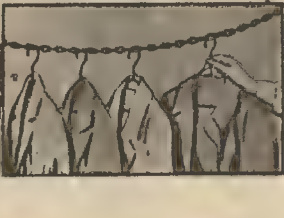


Egyszerű [redacted]

Néhány perces munkával egyszerű kötélfeszítőt készíthetünk sátrunkhoz, egy kb. 2×5×15 cm-es puhafából, amelybe két, a köteleknél valamivel nagyobb átmérőjű lyukat fúrunk. A rajz szerint átvezetett feszítőkötelet a fánál fogva, egy kézzel engedhetjük lazábbra, vagy húzhatjuk szorosabbra. Az elengedett kötélfeszítő önműködően rögzít, mert a megdőlő furatban a kötél nem tud megcsúszni.

Ruhatartó — láncból

Amikor beköszönt a szép idő, előkerülnek a könnyű ruhadarabok, a vastag, téli kelmék meg elvonulhatnak hosszú, nyári pihenőre. A jó háziasszony azonban nem rakja el addig »nyári álomra« a téli ruhákat, amíg ki nem tisztítja, ki nem szellőzteti őket. Csak az a baj, hogy a szabadban nincs hová akasztani a ruhákat. Egy vékonyabb lánc azonban rendszerint mindenhol akad kéznél, amelyet két fa közé kifeszíthetünk, s a láncszemekbe bebújtatva a fogasok kampóját, kényelmesen megoldhatjuk ruháink szellőztetését.



Mesterkedések A SATUVAL

Fémtárgyak fűrészeléséhez, fúrásához, kalapálásához, reszeléséhez nélkülözhetetlen szerszám a satú. De ez nem minden, amiben segítségünkre lehet a barkácsmunkában. Mesterfogásokkal műhelyünk leghasznosabb berendezési tárgyává avathatjuk, s a legkülönbözőbb munkák elvégzésénél használhatjuk. Képeinken csak ízelítőt adunk e »szokatlan« felhasználási módozatokból.

FÉMLEMEZEKET, fémcsíkokat a megszokottnál sokkal könnyebben és pontosabban vághatunk, ha a vágóolló egyik szárát satuba fogjuk. Kisebb lemezdarabokat viszont nagy pontossággal vághatunk a satu üllőjébe épített vágószerszámon. Erre különben még visszatérünk.

HORPADT réz- vagy alumíniumtárgyak egyengetéséhez a legkitűnőbb segédeszköz egy kis satu. Sokkal pontosabb, mintha kalapácsütésekkel próbálnánk célt érni, s a nyomás nagyságát is jobban szabályozhatjuk. A nyomás elosztására a satupofák közé kis keményfalapot helyezünk.

METSZETEKRŐL (fa, réz, acél, vagy linóleum) satuval készíthetünk házilag pontos, tökéletes lenyomatokat. Legalulra egy fenyőfalapot teszünk, rá egy szelet kartonpapírt, majd a nyomat papírját, s legfelülre kerül a befestékezett dúc. Erre a célra asztalos-satu felel meg legjobban, amelyet a képen látható módon, tetszés szerinti szögben, tengelye körül elforgathatunk.

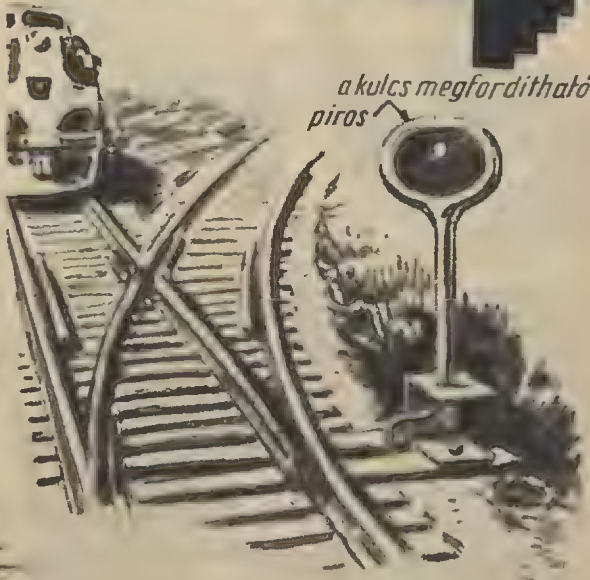
ELGORBULT SZEGEK egyenesítésénél is legjobb, ha a szöget kis satuba fogjuk, így az »eltévedt« kalapácsütésektől megóvhatjuk ujjainkat.

A BEÉPÍTETT VÁGÓSZERSZÁM — amelyet megfelelő szerszámacélból bárki elkészíthet házilag is magának — fémlemezek, műanyaglapok, vékony falemezek gyors vágásához egyaránt kitűnő.

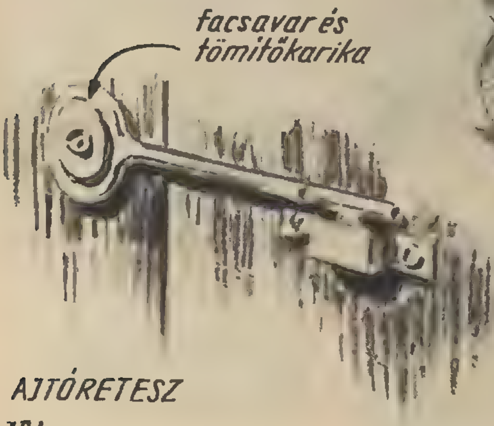
KÉPLÉKENY ANYAGOK — megnedvesített bőr, felmelegített műanyaglapok — felületének díszítésére kitűnő segédeszköz a satu. Az előkészített anyagot és a mintázószerszámot — amely lehet például összecsavart drótszál is — a száradásig, illetve kihűlésig két keményfalap közé szorítjuk.

NE DOBD EL A ROSSZ KULCSOT!

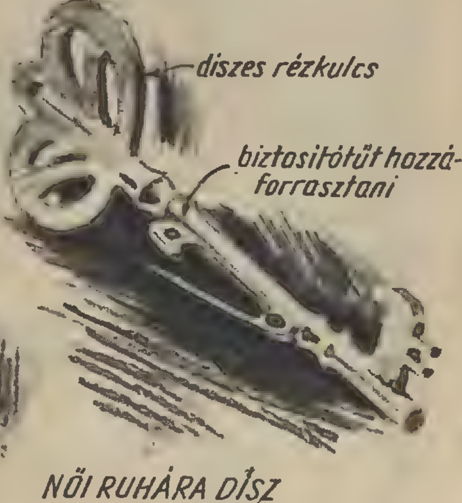
CSAVARHÚZÓ



VÁLTÓÁLLITÓ JÁTÉKVASUTAKHOZ



AJTÓRETESZ



NŐI RUHÁRA DÍSZ

Vadevezősök, előre!

„Kiönthetetlen" sátor

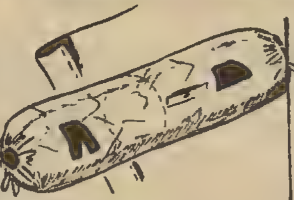
Vízitúráknál a sátor nélkülözhetetlen, hiszen mindenkit érhet eső útközben. A legtöbb sátor, így a most vásárolható, olcsó katonai sátrak is, jól védenek az eső ellen, — amíg felülről jön. De ha alul csorog be a sátorba, bizony nedves lesz a holmink, fekhelyünk. A műanyagok korában azonban könnyű elhárítani a veszélyt. Nem

kell más hozzá, csak egy műanyag asztalterítő, amelyet a sátor alakjához idomítunk, de úgy, hogy körül jó bőven felhajtható legyen. A műanyag »pelenkára« erősebb műanyagból gomb-füleket vasalunk meleg vasalóval, s ezekkel a pelenkát a sátor belső oldalán levő gombokhoz erősítjük. Derékaljunkat azután erre a pelenkára ágyazzuk. Az ilyen »megfenekelt« sátor lakóit nem fenyegeti a kiöntés veszélye.

Készítsünk matrózzsákot

A matrózzsák nemcsak a tengeren, de még a Tiszán, Dunán is jó szolgálatot tehet. Most könnyű felszerelni magunkat ilyesmivel, mert a Bizományi Áruházak olcsó, használt katonai sátorlapokat hoznak forgalomba. A rosszabb példányokból érdemes matrózzsákot készíteni.

Készítése roppant egyszerű. A vízhatlan anyagot téglalap alakúra varrjuk, s a szembenéző két szélén



visszahajtást varrunk a zsinórnak. A másik két oldalt meg összevarrjuk, s ezzel a zsák el is készült. Nem árt azonban, ha a közepébe — begombolható módon — osztófeneket erősítünk. Így családi matrózzsákot kapunk, amelyre kívülről figurákat varrhatunk, s így jelölhetjük, hogy melyik oldal »kié«. Célszerű figura például a szoknya és a nadrág. Ha a sátorlapon zsebek is vannak, annál jobb, mert ezekben, illetve a gombolható karnyílásokban, sátorablakokban elhelyezhetjük az apróbb, sűrűbben szükséges holmikat. Most már csak kis műanyag-kendőt kell a zsák szájába nyomnunk, hogy zsákunk teljesen vízhatlan legyen. Ne feledjük azonban a zsákot a csónakhoz erősíteni, nehogy csupán a halak igazolhassák: valóban vízhatlan a zsákunk.

„Kötélhágcsó" — csónakokhoz

Vízből a csónakba bemászni közismerten nem könnyű dolog. De mindjárt

könnyűvé tehetjük, ha a — különösen nagyobb — csónakok oldalára kötélhágcsót erősítünk. Nem kell hozzá semmi más, csak egy erősebb kötéldarab, meg egy darabka fa. Nem baj, ha a lépcső a víz színén úszik, így könnyebb megtalálni. Nemcsak könnyebbé teszi a beszállást a hágcsó, de védi is a csónakot a karcolástól, felborulástól.

Összehajtható horgony

Nagyobb csónakoknál a horgony is igen fontos eszköz. Mégis sokan otthon hagyják, mert nehézkes az elhelyezése, könnyen megsértheti a csónakot, hiszen olyan »ügyetlen« alakja van. Kis ügyeskedéssel azonban »ügyessé« tehetjük horgonyunkat. Két horgonyt kell készítenünk, egyet acélrúd, egyet pedig acélcső szárral. Az egymásba dugott horgonyszárak közé helyezzük el a rajzon is látható rugót. A csőhorgony fejére 4, egymástól 90—90 fokban elhelyezett körmöt erősítünk úgy, hogy két köröm a horgony tollainak vonalába essék. A rúd-horgonyba pedig két lyukat fúrunk, hogy a körmök illeszkedhessenek a lyukakba. Ezután a cső-szár lenyomása révén csukott, lapos, vagy nyitott, szétálló helyzetbe állíthatjuk a horgonyt. A laposra »összehajtogatott« horgony aztán már a legszűkebb csónakban is elfér.

TÁBORI RÁDIÓKÉSZÜLÉK,

amellyel „telefonálni" is lehet

Ha hosszabb táborozásra, túrára indulunk, felszerelésünkből természetesen nem hiányozhat a rádió sem. Minthogy azonban — elsősorban anyagi okokból — nem mindenki tud magának rádiót építeni, célszerű olyan megoldást választani, amellyel esetleg több sátrat, sátorcsoportot is elláthatunk műsorral, sőt, még »telefonálni« is tudunk vele az egyik sátorból a másikba.

Most ismertetett tábori telepes vevőkészülékünk tökéletesen megfelel ezeknek a kívánalmaknak. A középhullámú sáv vételére szerkesztettük, s arra törekedtünk, hogy minél kevesebb hangolni való alkatrész kerüljön bele. Így aztán sikerült még a visszacsatoló tekercset is elhagyni belőle.

A kapcsolás

Az *L1* tekercs, amely a kb. 470—500 pF-os forgókondenzátorral a sáv áthangolására való, készülhet például a szokásos 8 mm-es vasmagon, kb. 90—100 menettel. Minél jobb huzalból, azaz minél több szálas litzéből készítjük, annál nagyobb lesz a készülék elválasztóképessége.

A visszacsatoláshoz szükséges feszültséget a végerősítő anódjáról vesszük le — itt az iránnyal sem kell törődni, a cső már eleve fázist váltott, — és visszavezetjük az első cső rácsára. A szabályozást a *Cv* visszacsatoló-kondenzátorral végezhetjük, ezzel sorbakapcsoltunk egy 100 pF-os blokkondenzátort, amelynek azonban csak a rövidzár elleni védelem a feladata.

Ha a kapcsolási rajzot alaposan szemügyre vesszük, látjuk, hogy az első cső *(1T4T)* anódját egy 10 kiloóhmos és egy 100—200 pF-os lánccal a sasszihoz kell kötnünk. Ha ezen a helyen jól eltaláljuk a kondenzátor értékét, a *Cv* visszacsatoló-kondenzátort csak egyszer kell beállítanunk a sáv magasabb frekvenciáin, azután mindenütt elegendő csatolást kapunk.

A rádiófrekvencia útját biztosítja az *L2* tekercs, amely mint fojtótekercs, lehet például egy hosszúhullámú (rács)-tekercs is, vagy esetleg egy régi 110 kHz-es középfrekvenciatrafó egyik tekercse. A 2000 Ohmos ellenállást azért kötjük párhuzamosan vele, hogy a rezonanciagörbéje minél laposabb legyen, és a sáv egy pontján se legyen lyuk a visszacsatolásban.

A visszacsatolás e megoldásán kívül a rádiókapcsolásban semmi újdonság sincsen. Az ellenállások lehetnek mind félwattosak, sőt a rácsellenállások akár negyedwattosak is, ez az utóbbi azonban inkább csak a hely miatt fontos. A kapcsolási rajz egyúttal a csövek bekötését is adja.

Központi műsorellátás

A készülékhez szükséges antenna lehet egy fára felhajított szigetelt huzal is. A földelésre annál inkább jól vigyázzunk, mert ezzel külön céljaink is vannak. Ha ugyanis néhány sátorból álló tábort építünk, akkor a fősátorban lévő készülékből elláthatjuk műsorral — elsősorban fejhallgatóvételre gondolunk — a többi sátrat is.

Ehhez az szükséges, hogy minden sátornak legyen jó földelése, — ami a legtöbb esetben nem nehéz feladat —, azonkívül kell még egy huzal is, amelyen a hangfrekvenciát az egyes sátrakba vezetjük. A készülék hangszórójától egy 5—10 kiloóhmos ellenálláson át —, amelyre a visszacsatolás miatt van szükség — egy 10 kpF-os blokkondenzátor visz az *RK2*-es relés kapcsolóhoz. Ha egyebet nem akarunk, csupán a hangfrekvencia elvezeté-

sét, az *RK2*-es kapcsolóra nincs is szükség, egyszerűen tovább vezetjük a huzalt a sátrakba. Az egyes sátrakban a fejhallgatókat párhuzamosan kell kapcsolni.

Látunk még a kapcsolási vázlaton egy *K1*-el jelölt kapcsolót is, ez csupán a készülék ki-bekapcsolására szolgál. A mellette lévő *RK1*-es kapcsoló tulajdonképpen egy egységet alkot az RK2-vel. A két kapcsolót egy elektromágnes húzza meg. Az egyik tehát a készüléket kapcsolja be — ha netán még nem lenne bekapcsolva —, a másik pedig a távolabbi sátorban lévő fejhallgatót az első cső rácsára köti, hogy mikrofonként lehessen használni. Ebben az esetben a másik sátorban szükség van még egy kapcsolóra is (*KS*, lehet a legközönségesebb ki-bekapcsoló), továbbá egy zseblámpaelemre. Természetesen a relé működtetéséhez még egy huzal szükséges. Legjobb tehát, ha pl. kéteres PVC-huzalt használunk.

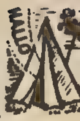
Hogyan telefonálunk vele?

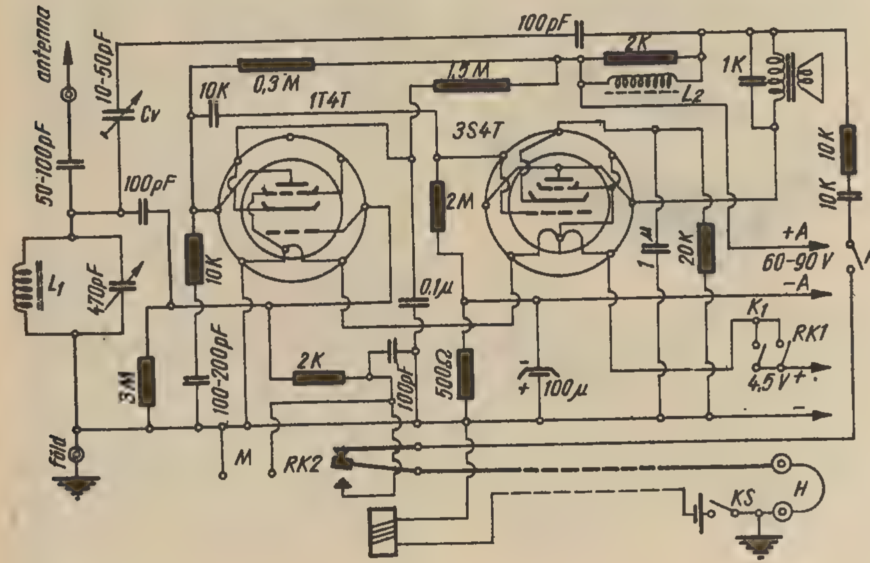
A telefonálás úgy történik, hogy a telefonáló az egyik sátorban bekapcsolja a *KS* kapcsolót. Ekkor az *RK2* relé a fejhallgatót rákapcsolja az első cső rácsára. Ennek hatására a készülék menthetetlenül begerjed, s olyan hangot ad, amelyet a hívott sátorban feltétlenül észre kell venni.

A készülék figyelője erre kikapcsolja a *K2* kapcsolót, mire a begerjedés megszűnik és hallható lesz a fejhallgatóba beszélő hangja. A választ a központi sátorban lévő figyelő úgy adja meg, hogy visszakapcsolja a *K2* kapcsolót — ha még fennáll a visszacsatolás, a másik sátorból még mondani akarnak valamit —, ezután egy fejhallgatóval, vagy kristálymikrofonnal az *M* hüvelyekbe lép és elmondja a mondanivalóját.

A készülékben csupán a relés kapcsoló beszerzése okozhat nehézséget, ezeket azonban mindenki maga is elkészítheti. Felhasználható hozzá egy öreg csengő elektromágnese, illetve vasa, erre tekercseljünk 0,1 mm-es zománchuzalból annyit, amennyi csak ráfér.

F. E.





TÁBORI BÚTOROK

SZÉTSZEDHETŐ TÁBORI ÁGY

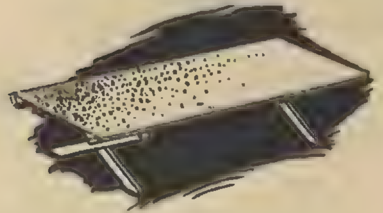
Nagyon kevés anyag felhasználásával, néhány órai munkával elkészíthetjük az alábbi szétszedhető tábori ágyat. Amilyen hasznos lehet a tavaszi-nyári kirándulásokon, táborozásokon, olyan jó szolgálatokat tehet átmenetileg szükség fekvőhelyként is.

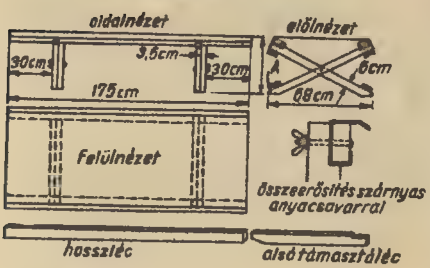
Lényegében mindössze hat lécdarabra — négy kisebbre és két hosszabbra —, hat szárnyas anyáscsavarra és megfelelő nagyságú erős textilanyagra (kanavászra, erős műszaki vászonra, esetleg nyugágy vászonra) van elkészítéséhez szükség. A méreteket a testhossz szabja meg, mi rajzainkon középtermetre — 170 cm-re — adtuk meg a méreteket. Aki ennél nagyobb vagy kisebb, ennek megfelelően változtassa meg a méreteket.

Az egész ágy tulajdonképpen két-két, szárnyas anyáscsavarokkal összefogott bakból és a két hosszlécre kifeszített textilanyagból áll. Mind a bakokat, mind pedig a hosszléceket legcélszerűbb 6×3,5 cm-es keményfából készíteni. A bakok alsó részeit, a lábakat a rajz szerint alul kissé ferdére vágjuk, hogy az ágy a talajra pontosan felfeküdjék. Felső részükbe hornyot készítünk, ezzel támaszkodnak majd a hosszlécekhez. Hogy szétszedhetők legyenek, közepén szárnyas anyáscsavarokkal erősítjük össze a lécdarabokat, esetleg csak forgathatóra összeszegecseljük. Felső részüket a hosszlécekkel együtt átfúrjuk, s itt is szárnyas anyáscsavarokkal erősítjük a hosszlécekhez.

A textilanyagot kartácsszöggel, kárpitosszöggel, erősítjük fel a hosszlécek belső oldalára. A szögeket nagyon sűrűn egymás mellé verjük, hogy a kívánt szilárdságot elérjük. Nem árt, ha a felerősítés előtt a textilanyagot »beavatjuk«, mert enélkül az ágy használhatatlanná válik, ha esetleg megázik.

Ezzel a megoldással a lábakat a szárnyas anyáscsavarok kicsavarása után darabjaira szétszedhetjük, a textilanyagot pedig a hosszlécekre csavarhatjuk, s így az ágyat könnyen szállíthatjuk. Mégis, — ha a súlytöbblet nem sokat számít — célszerű a lábakat alul külön erősítőléccel is összekötni, hogy így az ágyat erősebbé tegyük. (Az erősítőléceket az elölnézeti rajzon A-val jelöltük.)





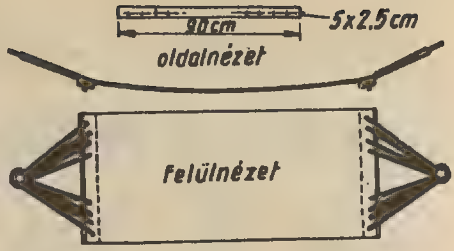
FÜGGŐÁGY

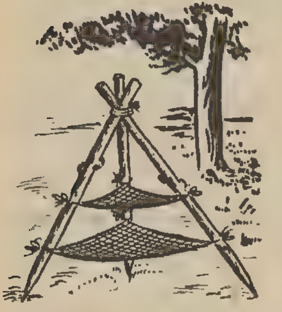
Még egyszerűbb a tábori függőágy elkészítése. Ezt azonban csak akkor használhatjuk, ha a sátorban két erős rudat találunk, amelyre a függőágyat ráköthetjük, különben az egész sátrat összedönthetjük. Természetesen ágyunkat fák, oszlopok közé kifeszítve a szabadban is használhatjuk.

Elkészítéséhez mindössze két lécdarabra, megfelelő nagyságú, legalább 90 cm széles, erős textilanyagra, erős kötéldarabokra és két vaskarikára van szükség. Ágyunk hosszát a testmagasság szabja meg.

A két lécet, amelynek belső oldalára a textilanyagot szögezzük, 5×2,5 cm-es tölgy-, nyír- vagy bükkfából készítjük.

Végső szükségben fenyőfát is használhatunk, de ez legalább 6,5×4 cm-es méretű legyen. A két léc hossza megegyezik a textilanyag szélességével, tehát legalább 90 cm. A léceken a kötéldaraboknak — a rajzon látható módon — egymástól 6—6 cm-re nyolc-nyolc furatot készítünk. A legszélső furatok 5—5 cm-re legyenek a lécek végétől. Ezeken a furatokon a kötéldarabokat áthúzzuk, s erősen a vaskarikához csomózzuk. Kifeszítéskor a feszítőköteleket a vaskarikához kötjük.





TÁBORI POLC — 10 PERC MUNKÁVAL

Sok kényelmetlenséget, kellemetlenséget okoz használati tárgyaink, edényeink elhelyezése táborozáskor. A segítség igen egyszerű: 10 perc munkával tábori polcot készíthetünk holmijainknak. Semmi más nem is szükséges hozzá, mint három egyforma hosszúságú bot, két hálódarab és egy félméteres zsineg.

A botok végeit kihegyezzük, háromszögben a földbe verjük, tetejüket pedig a zsinegdarabbal összekötjük. Erre az állványra kötjük rá azután »emeletesen«, tehát egymás fölé a polcokat, a hálódarabokat. Hogy a polcokra ne juthassanak fel a bogarak, készíthetünk a lábakra szigetelőszalagból, leukoplasztból rovarfogókat is. A leukoplasztból, szigetelőszalagból csikokat vágunk, felületüket kissé megmelegítjük, majd ragasztós felületükkel kifelé a lábak aljára csavarjuk. Nagyobb sátrak belsejében nem gond elhelyezni akár több ilyen polcot sem. Ha viszont a szabadban kényszerülünk polcunkat felállítani, a rajta elhelyezett tárgyakat viharkabátunk ráterítésével védhetjük meg a harmattól, esőtől.

TÁBORI LÁMPA — ÖREG ESERNYŐBŐL

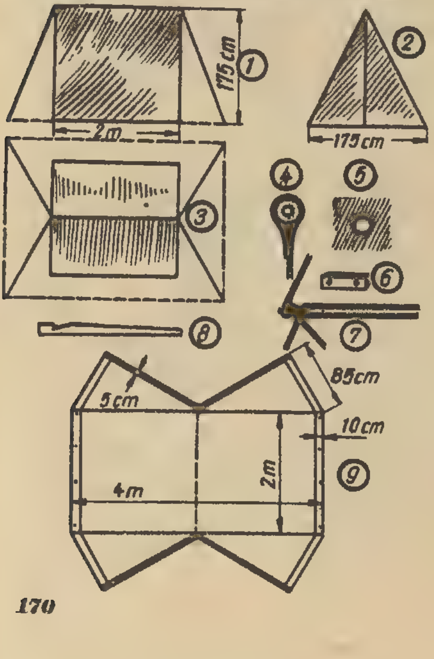
A modern műanyagköpenyek szinte teljesen kiszorítják a nemrég még annyira kedvelt esernyőket. Nem kell azért eldobni a jó öreg »családi« esernyőket, mégha selymük már szét is szakadt, mert igen jó hasznukat vehetjük a táborozásnál. A rajzunkon látható, esernyőből és öreg lámpaernyőből készített tábori lámpát nem fenyegeti az esőtől való szétpattanás veszélye, de még a szél sem érheti úgy, mintha szabadon állna. A fém lámpaernyő peremébe lyukat fúrunk az ernyő fém merevítőinek. A merevítők közé helyezzük a lámpát, ráhúzzuk az ernyőt, s az ernyő furataiba fűzzük a merevítőket. Az ernyő kampós nyelét természetesen levágjuk, s turistabothegyet szerelünk fel helyette. Így könnyen leszúrhatjuk a kiszemelt helyre. De az is megkönnyíti a leszúrást, ha egy erősebb szöget ütünk át a nyélen, így a leszúrásban lábbal is segíthetünk. Egy följebb átszúrt szög viszont jó akasztó lehet a rovaroktól óvandó holmijainknak, ha a nyélre az akasztó alatt ragasztópapírból, légyfogóból bogárfogót erősítünk. Az ilyen tábori lámpa jól megvilágítja a terepet, anélkül, hogy a szemünkbe tűzve, zavarná látásunkat.

Házilag is készíthetünk

SÁTRAT

Sátrat vásárolni mindig nagy anyagi megterhelés. A kiadások nagyságát azonban jóval csökkenthetjük, ha sátrunkat magunk készítjük el. A rászánt összeg határozza meg egyébként, milyen anyagot használjunk. Természetesen sátorponyva volna erre a célra a legmegfelelőbb, minthogy azonban ez meglehetősen drága, használhatunk akár kanavászt vagy erősebb műszaki vásznat is. Mostanában a Bizományi Áruházakban is kapható egyszemélyes katonai sátorlap, ennek anyagát is felhasználhatjuk kétszemélyes sátrunk elkészítéséhez.

Rajzainkon voltaképpen valamennyi méretezési adat, összeállítási utasítás látható. A két tartórúd egyenként 175 cm hosszúságú. Átmérőjük 3 cm. Esetleg két darabból is készíthetjük, s közepén — a horgászbotokhoz hasonlóan — sárgarézhüvellyel erősíthetjük össze a darabokat, hogy a szállításuk egyszerűbb legyen. A tartórudak felső végeibe egy-egy lereszelt fejű vastagabb szöget ütünk. A szögvégekre helyezzük majd a tartókötelek karikáit. (7. ábra.)

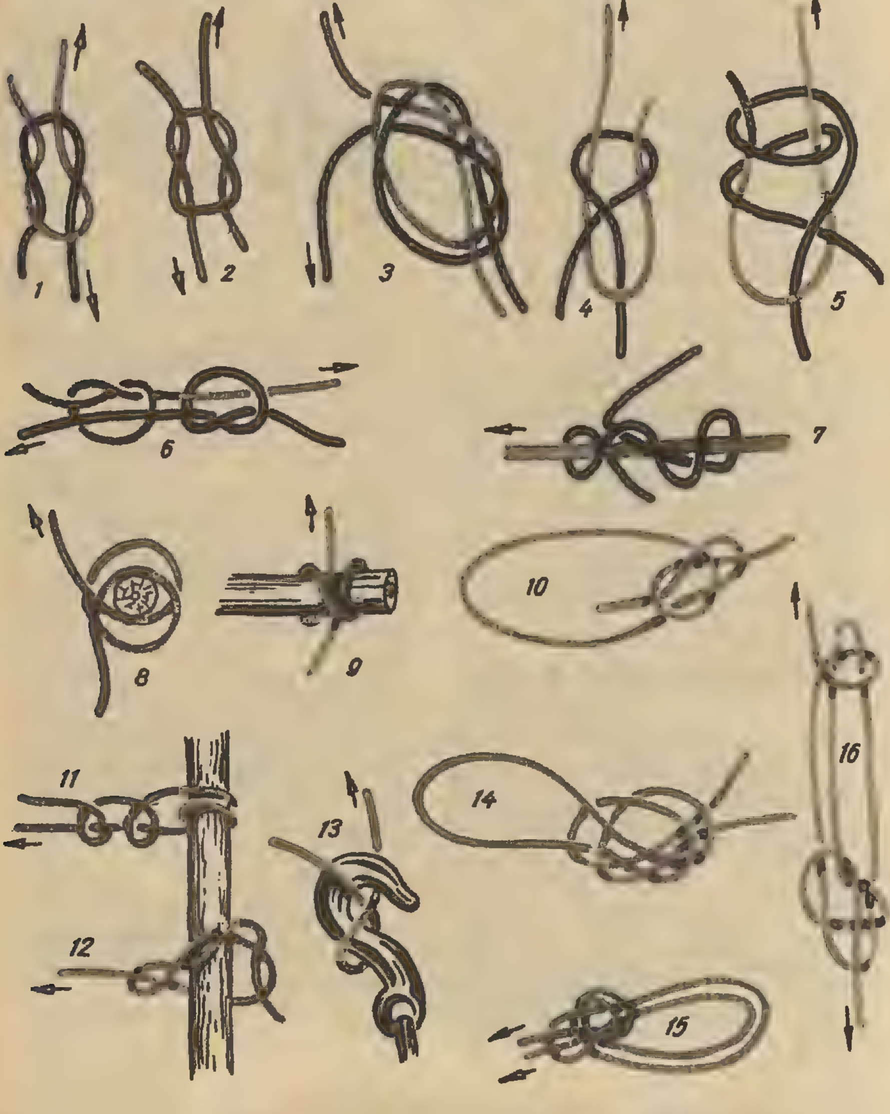


A tartókötelek végeire ugyanis a 4. ábrán látható módon sárgarézbetétkarikákat szerelünk, s a kötélvéget erős zsineggel többszörösen átkötözzük. A tartókötelek rögzítéséhez négy, az oldalszárnyak lefogásához pedig nyolc — összesen tehát 12 — cöveket kell, lehetőleg bükkfából készítenünk. Alakjuk jól megfigyelhető a 8. ábrán. Szükség van még négy feszítőfára is, szintén bükkfából, alakjuk a 6. ábrán látható. Hosszúságuk 10, átmérőjük pedig 2,5×1,2 cm.

A sátor anyagának alaprajzát a 9. ábrán vehetjük szemügyre. Ha sikerül 2 méter szélességű textilanyagot beszereznünk, akkor a középső összevarrást megtakaríthatjuk. A kétoldali kettős, visszahajtott szegélyek 10 cm szélesek, a bejárati és a hátsó szárnyakat pedig külön vágjuk ki a textilanyagból, s erős varrással erősítjük a fődarabhoz. Az első és a hátsó szárny szegélyezése csak 5 cm széles. Kétoldalon a tartócövekeknek, az első és a hátsó szárnyon pedig a fűzőzsinórnak sárgarézbetétes fűzőszemkarikákat készíthetünk. Ha ilyenekre nem tudnánk szert tenni, megfelel az a megoldás is, hogy a lyukakat erős zsinórral körülvarrjuk. (5. ábra.)

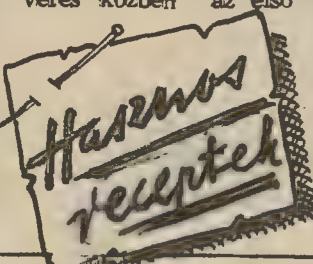
MIT KÖSSEK, HOGY KÖSSEM — *zsineggel*

Minden valamirevaló kalandos ifjúsági regény, amely a tengeren játszódik, úgy kezdődik, hogy a történet ifjú hőse hajóra szállván, először megtanul — kötelet kötni, csomózni. Itt a nyár, s közülünk is sokan szállnak tengerre, legalábbis a magyar tengerre, a Balatonra. De még akik csupán a hegyeken-völgyeken barangolva töltik majd el vakációjukat, azoknak is érdemes elsajátítaniok a csomózás »tudományát«, amelyből csak a legfontosabb 15 megoldást mutatjuk be képeinken.



Tejkrém — nem a patikából

Tejkrémet, ezt a kitűnő bőrápolószert, házilag is készíthetünk. Két oldatot kell készítenünk. Az elsőhöz 126 gramm sztearint és 14 gramm cetvelőt (cetaceumot) felmelegítünk és a folyékony keverékhez 150 gramm glicerint és 430 gramm vizet keverünk. A másik oldat hidegen készül: 150 gramm glicerinhez 86 gramm vizet, 20 gramm tömény szeszt és 10 gramm bóraxot adunk, s addig keverjük, amíg a bórax feloldódott. Ezután mindkét oldatot felmelegítjük, s folytonos keverés közben az első oldathoz a másodikat hozzáöntjük, vigyázva arra, hogy a létrejövő habzás miatt az anyag ki ne fusson az edényből. Ha a pezsgés megszűnt, levesszük a tűzről, s a kavarást a teljes kihűlésig folytatjuk. Mielőtt teljesen kihül, illatosító anyagot adunk hozzá, például 10—15 gramm gyöngyvirágolajat vagy 5—5 gramm neroli és rózsaolajat. Használhatunk azonban tetszés szerint, ízlésünknek megfelelő illóolajat is.



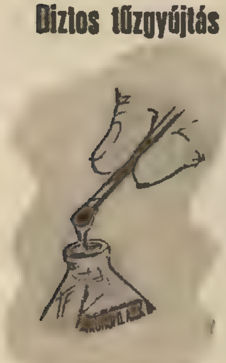
Nyári rovarirtószerek

HANGYÁK irtására a következőképpen állíthatunk össze irtóport: 30 rész bóraxot, 30 rész lisztet és 40 rész timsót finom porrá törünk, s a keveréket a szoba sarkaiban elszórjuk. Ha a szobában háziállat is van, a port kilyukasztott tetejű bádogdobozba tesszük. Így a hangyák bejuthatnak a dobozba, de más állat nem férhet hozzá az irtóporhoz. Hangyákat egyébként úgy is összefoghatunk, hogy egy fürdőszivacsdarabkát higított mézzel átitatunk, s ezt a hangyák útjába tesszük. A hangyák ellepik a szivacsot, s bemásznak a likacsokba. Ezután a szivacsot vízbe dobjuk, ahol a hangyák elpusztulnak.

MOLYOK ellen ne pusztán csak naftalint használjunk, mert nem hatásos. A legjobb molyölő szer a széndiszulfid, amelyet csak zárt térben szabad használni. Akkor hatásos, ha minden légköbméterre, amelyben megvédendő anyag van, 50 milliliter széndiszulfid jut. A széndiszulfid gőze azonban az emberi szervezetre is mérgező hatású. Ha tehát nincs arra kellő biztosíték, hogy gőzök nem fejlődnek, akkor jobb, ha nem használjuk. Molygolyócskákat is készíthetünk, ha 15 súlyrész globolt (paradiklórbenzolt), 10 súlyrész kámfort és 45 súlyrész naftalint 30 súlyrész viasszal melegen összegyúrunk és a kihűlt anyagból golyócskákat készítünk.

SVÁBBOGARAK ellen 1 rész szalicilsav, 2 rész bórax és 3 rész liszt keveréke hatásos. Ugyanebből a keverékből zsírral és sörrel golyócskákat gyúrhatunk. A sör illata az irtószerhez csalogatja a bogarakat.

Biztos tűzgyújtás szélben és esőben

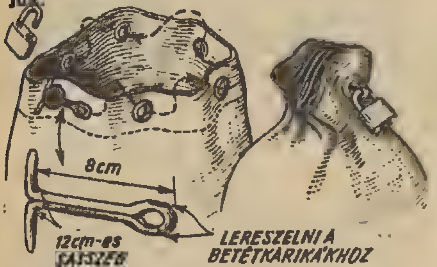


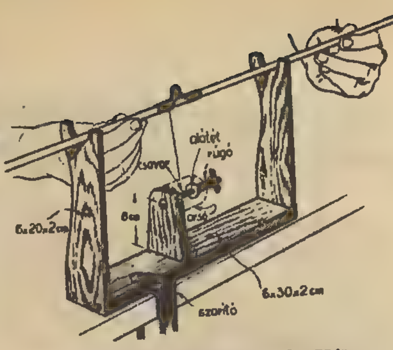
A tüzet csak az értékeli igazán, aki megpróbált már nedves gyufával, esőben tüzet rakni. Az ebből származó kellemetlenségektől mindenki megmenekülhet, ha körömlakkban megforgatott gyufát visz magával a túrára. Az így impregnált gyufa mindig meggyullad, csupán egy darab gyufásdoboz-oldalt kell belsőzsebünkben, esetleg irattárcánkban magunkkal vinni a tűzgyujtáshoz.

NYÁRI barkács

Matrózzsák-zár

Ha matrózzsákunkat olyan helyen hagyjuk, ahol idegenek is megfordulnak, érdemes rá zárat csinálnunk. Csak egy nagyobb sasszög kell hozzá, amelynek hegyét a rajzon látható módon kétfelé görbítjük, a fejét pedig a zsák betétkarikáihoz mérten lereszeljük. Ezután a megfelelő sorrendben átdugjuk a betétkarikákon, s a fejébe húzott lakattal lezárhatjuk.





Horgász tekercselő készülék

Akik maguk készítik horgászbotjaikat — s melyik igazi horgász nem teszi ezt? —, azoknak igen jó szolgálatot tehet a rajzon látható egyszerű készülék, amelynek segítségével játszi könnyedséggel tekercselhetjük fel a botra a zsinórvezetőket rögzítő fonalat. A készülék hordozható, s egy kis csavaros szorító segítségével akár a ladik oldalára is fel lehet erősíteni. A rajzhoz nem is kell külön magyarázat, ennek alapján bárki elkészítheti a tekercselőt. Még jobb, ha kis zsámolyra szereljük a rugós orsótartót, így egyszerre két célra is használhatjuk zsámolyunkat.

Most jelent meg:

ÜGYES KEZEK

Barkácsoló könyv fiúknak — lányoknak

●

MIRE TANÍT? — Karton- és papírtárgyak

Könyvkötés
Famunkák
Vessző- és háncsfonás
Bádog- és drótmunkák
Villanyszerelés
Növények és bogarak preparálása
Játékok, modellek, készülékek
Horgolás, kötés, hímzés.

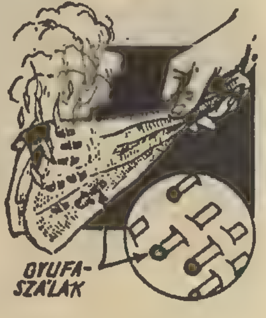
●

Ára kötve 25,— Ft. **360 oldal, 246 ábra.**

Sok más barkácsoló könyvvel együtt kapható minden könyvesboltban.

Viharban is gyújthatunk tüzet — papírfáklyával

Viharban, nagy szélben közismerten igen bajos dolog tüzet gyújtani. Biztos az eredmény, ha egy kéznél levő, lazán összesodort, gyufaszálakkal áttűzdelt újságlapból papírfáklyát készítünk. Az újságlapot a rajz szerint behasogatjuk, s a hasítékokba gyufaszálakat dugunk. Ha egy gyufaszálat meggyújtunk, s a betűzdelt gyufaszálak egyikéhez értetjük, a gyufaszálak egymás után lángra lobbannak, s a legnagyobb viharben is biztosan meggyújtják a papírost. Nagy szélben azonban különösen vigyázzunk: erdőt, nádast vagy lakóépületet fel ne gyújtsunk.



IFJU TECHNIKUSOK

játszótere — Stockholmban

Nem tudjuk, megvan-e még, de 1950-ben megvolt, s akkor már néhány éves sikeres múltra tekinthetett vissza. Stockholm egyik játszóteréről van szó, amely úgy vonzotta magához a gyerekeket, mint a fény az éjjeli lepkéket.

Kora reggeltől a késő délutáni órákig száz és száz gyermek nyüzsgött ezen az 50×80 méter nagyságú területen, amely inkább ócskavastelepnek hatott, mint játszótérnek. Ifjú látogatói számára azonban mindenképpen a boldogság kertje volt.

Volt itt minden, ami jövendő technikusok ingere: autó, motorkerékpár, porszívógép, telefon- és rádiókészülék, cső, szeg, csavar stb. De akadt deszka, tégla, cement és mindenféle más anyag is bővében, no és mindenféle szerszám: kalapács, fúró, fűrész, véső, reszelő, vakolókanál, szóval minden olyan eszköz, amire az ifjú technikusoknak szükségük lehetett.

Rontottak, bontottak, gyakran azonban egészen ügyes dolgokat állítottak össze. Falakat húztak fel és tetőt emeltek rá. Telefonvonalakat fektettek le, és olykor annyira vitték, hogy beszélgettek is rajtuk. Vágányt építettek, és a gumiabroncsától megfosztott autót a sínekre állították. Persze a benzinmotor nem működött, így hát maguk tolták a kocsit. Azután helyet cseréltek az utasokkal, és most ők élvezték az utazást. De ki győzné felsorolni, mi mindent fabrikáltak össze a svéd főváros ifjú »feltalálói« a kiérdemesült gépalkatrészekből és anyagokból!

Az ifjú technikusok telepének létesítése Holger Blom, a stockholmi parkok főfelügyelőjének ötlete volt.

Blom felelősséget vállalt a gyermekek testi épségéért, és védencei helyt álltak érte. Csak három dolgot tiltott meg nekik: mezitláb járni, gyufát használni és a teleppel szomszédos házakban kárt tenni.

A gyerekek maguk közül választják meg a telep »városi tanácsát«: a polgármestert és a tanácsnokokat, s úgy hallgatnak rájuk, hogy a felnőttek is példát vehetnének róluk.

Gépben, anyagban nincs hiány. Autókon és sok más gépen kívül, még kimustrált villamoskocsikat és elavult repülőgépeket is kap a telep, s a technika és a barkácsolás szeretete valósággal vérükké válik itt a gyermekeknek.

Nem lehetne nálunk is szó ilyen technikus-játszótér létesítéséről?

Pagoda — gyufaszálakból

A távoli Japánból érkezett ez a kép, ahol a jelek szerint szintén sokan hódolnak a modellezés művészetének. A képen látható 50 cm magas őrtornyot *Kozo Onisi* 35 éves japán tűzoltó készítette, 3000 gyufaszálból három heti munkával. A kép jobboldalán látható háromemeletes pagoda is az ő munkája, s ugyancsak gyufaszálakból készült.

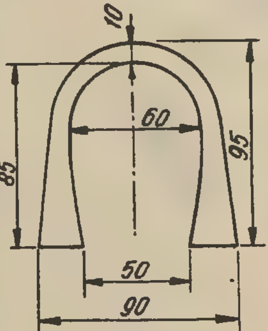
VASÚTMODELLEZŐK ISKOLÁJA

ALAGÚT VASÚTUNKHOZ

Csupán néhány fillér áru anyag, s talán egy órai munka sem szükséges ahhoz, hogy vasútunkat tovább bővíthessük, s felszerelésünket alagúttal is kiegészítsük. Kell hozzá 2 db 5 mm vastag 90×95 mm-es furnérdarab, 236×130 mm nagyságú kartonlap, 2 db 120 mm-es léc, néhány szög, ragasztó és egy kis ügyesség.

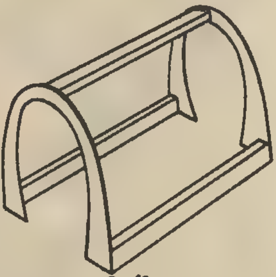
Először az alagút bejáratait készítjük el az 1. ábra szerint az 5 mm-es furnérlemezből. Ebből két darab kell. Ezután 10×12 mm keresztmetszetű lécből levágunk 3 db-ot 120 mm hosszúra. Az alagút két homlokfalát ezeknek a végéhez ragasztjuk, szögeljük. (2. ábra.) Ezzel az alagút váza már el is készült.

Most fogjuk a 236×130 mm nagyságú kartonlapot (vastag, de azért hajlítható legyen), s kívülről ráhajlítjuk a vázszerkezetre, majd ragasztással, szögeléssel rögzítjük.



1. ábra

Alagútunk ezzel teljesen el is készült, csupán a szépítéséről kell már gondoskodnunk. (3. ábra.) A homlokfalakat befesthetjük temperával betonszürkére, vagy drapp homokkő színűre, magát az alagutat kívülről zöldre, belül pedig sötétszürkére, illetve feketére. Akinek még kedve van a további barkácsoláshoz, kis virgáccsal is befröcskölheti kívülről az alagutat, mint a házak falait szokták. Ehhez a munkához híg gipszet használunk. Szürkére festjük, mintha szikla volna.


2. ábra

Még szebb szikla-utánzatot készíthetünk, ha az alagutat bekenjük ragasztóval, s összenyomkodva, összegyűrögetve papírt ragasztunk rá. Szürkére festve, fröcskölve teljesen élethű sziklautánzatunk lesz.

A méreteket a HO-típusnak megfelelően adtuk meg, a 0-ás méretre arányosan nagyobbat kell készíteni.

Di Sandri Tibor

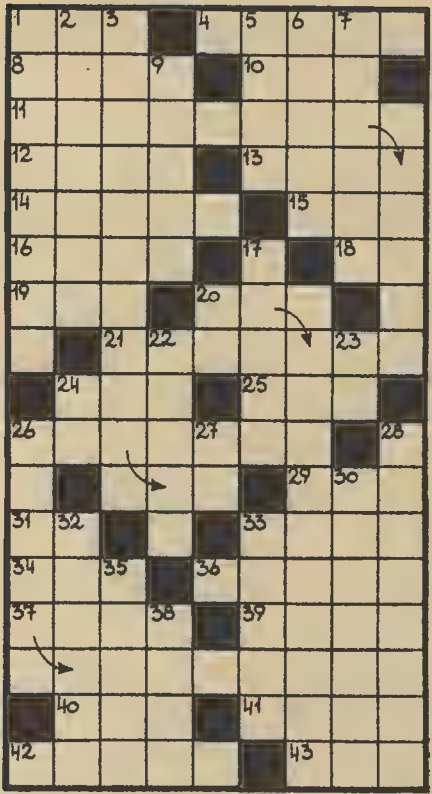
3. ábra

ÚJ FOTO-KÖNYVEK A KÖNYVESBOLTOKBAN

Bencze Pál: TERMÉSZETJÁRÓK FELVÉTELEI. Műszaki Kiadó, 96 oldal. Ára fűzve 7,— Ft

Polster—Lentz: 100 FOTO-RECEPT. 2. bővített kiadás. Műszaki Kiadó, 141 oldal. Ára fűzve 7,50 Ft

Jónás Pál: KISFILMES FÉNYKÉPEZÉS. Műszaki Kiadó, 90 oldal. Ára fűzve 6,50 Ft



VÍZSZINTES: 1. Részben profán (!) 4. Táplálkoztak. 8. Pénzzel tartozik. 10. Fokhagyma, franciául. 11. Lapunk minden számában bőven találhatók. 12. Költői hangszer. 13. Fafajta. 14. Az alvilág neve a babylon-asszír hitregében. 15. Vannak, angolul. 16. Gyermekeledel. 18. Azonos betűk. 19. Osztás fele. 20. Házilag is készíthető eszköz, tervrajzok nagyított átmásolásához. 21. Csináljuk. 24. Öröm (vagy bánat) a futballban. 25. Édes szülő. 26. Rochelle francia város ókori neve. 29. Nemzeti Torna Egylet. 31. Félig régi (!) 33. Bírálatot mond. 34. Vonatkozó névmás. 36. Fejér megyei falu. 37. A nagy csend jelzője. 39. Fogyassza el! 40. Ádám, becézése. 41. Orr, németül (kiejtve). 42. Európai nemzet. 43. Vissze: az autóduda hangja.

FÜGGŐLEGES: 1. Szójáték: börtöncellák (ahol nincsenek ablakok!) 2. Odajegyzés. 3. Régen ismert eszköz, de »Optimum« néven új, nagy jelentőségű magyar találmány. 5. A »partdobás« régi (idegenből vett) elnevezése. 6. Nagy folyónk. 7. Utasítást adott. 9. Hangsor, idegen szóval. 17. Ruhát simít. 20. Írás, mássalhangzói. 22. Egy Békés megyei faluból való. 23. Ü. A. 24. ... ttapercha. 26. Barkácsolásnál szinte nélkülözhetetlenek. 27. Francia névelő. 28. Melyik példányokat? 30. Matematikai (szorzási) kifejezés. 32. Utánoz. 33. Eszmék, németül. 35. Hivatali helyiség. 38. Egyiptomi istennő.

Beküldendő a 11., 20. vízszintes és a 3., 26. függőleges sor megfejtése, 1957. június 5-ig, szerkesztőségünk címére.

ÚJ KÉRDÉSEINK

1. Hol van a Földön egy olyan pont, ahol bármerre nézünk, mindenfelé Észak van?
2. Mi sötétedik el, ha megvilágítják?

ÁPRILISI REJTVÉNYEINK MEGFEJTÉSEI

Keresztrejtvény: Hordozható sakkasztal. Rádió a kerékpáron. Hideg csapból meleg víz.

Nyolc 2-esből 21:

Több megoldás közül az egyik:

22 + 22 − 22 − 2/2 = 21.

Melyik óra pontosabb?

Az az óra, amely áll. Ez az óra ugyanis naponta kétszer mutatja pontosan az időt a másik óra viszont, amely naponta egy percet késik, csak 720 nap alatt egyszer pontos.

E HAVI KÖNYVJUTALMAINK

Vágvölgyi László, Bpest. IX., Gabona utca 8. — Dénes András, Kőszeg, Külső körút 35. — Rózsa Zsuzsánna, Bpest, VIII., Kálvária tér 6. — Soltész Dezső, Pécs, Ifjúság útja 6. — Cserép Veronika, Esztergom, Eötvös József u. 35.

EZERMESTER

1957. május. I. évf. 5. szám

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, VIII., Blaha L. tér 1—3. Telefon: 343—100.

Szerkeszti
a szerkesztőbizottság
Felelős kiadó:
az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat igazgatója
Megjelenik havonta egyszer
Egy szám ára 2.— Ft
Terjesztik: Budapesten a Főposta Hírlapterjesztő Üzeme, vidéken a helyi hírlapterjesztéssel foglalkozó postahivatalok

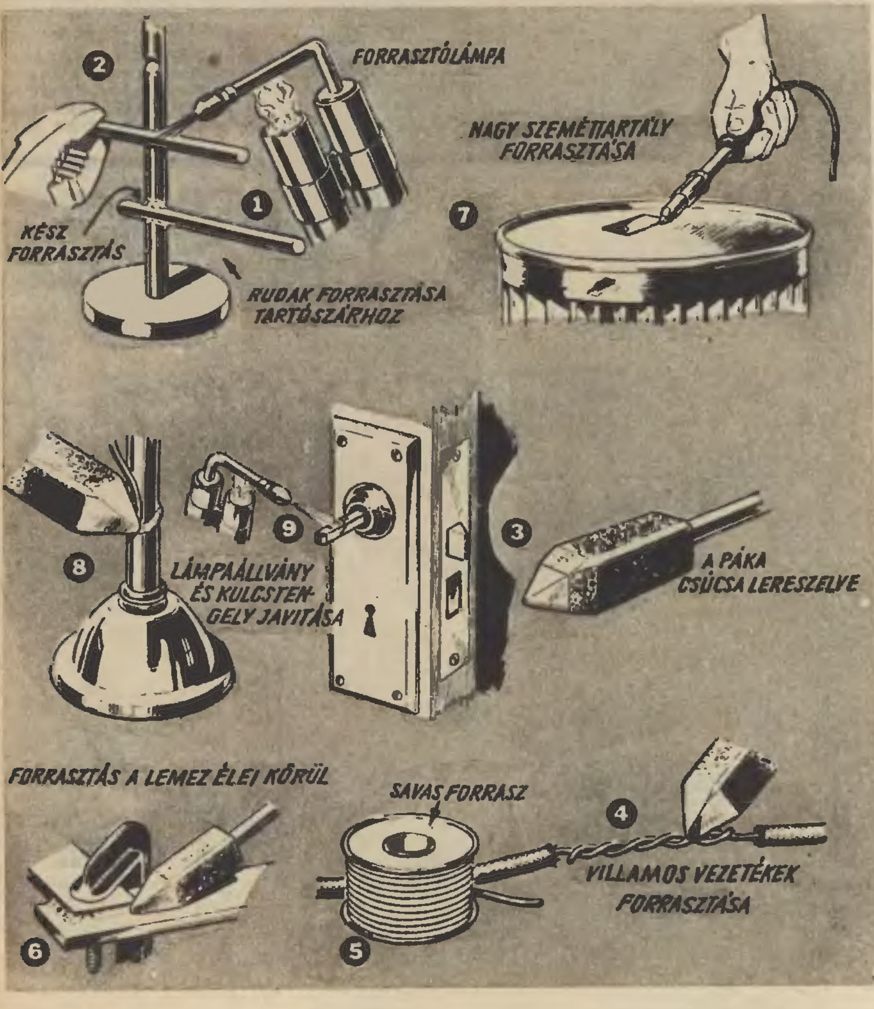
2-571010 Athenaeum
(F. v. Soproni Béla)

Tudsz-e forrasztani?

Forrasztani igazán nem nehéz mesterség — ezt tartja a közhit. De a jó forrasztáshoz nem elég csupán a fém felületét alaposan letisztítani, a szennyeződéseket, oxid-rétegét eltávolítani. Egyéb hibákat is el lehet követni.

Képeinken kilenc forrasztási műveletet mutatunk be. Mindegyikben valamit rosszul csináltunk. De vajon mit? Aki meg tudja állapítani, elmondhatja magáról: tud forrasztani.

De ha kérdéseink túlságosan nehezek volnának, a következő oldalon megtalálhatjuk megfejtésüket is.



MEGFEJTÉSEK

1. A forrasztásnak ez a megoldása azért helytelen, mert a tartószár hővezetése következtében a felső rúd forrasztása közben ez alsó rúd leesik, a forrasz anyaga megolvad. A helyes megoldás: a forrasztás idejére az alsó tartót vizes ronggyal becsavarni.

2. A munkadarab fogóval való tartása nagy hőelvezetést jelent, a forrasz kristályosodik, a kötés gyenge lesz. A helyes megoldás: csipesszel vagy rácsavart drótdarabkával tartani a munkadarabot.

3. A páka csúcsát a gúla lapjainak teljez felületén kellene megreszelni. A rajzon látható reszeléssel csak a páka hegye használható forrasztásra, s es nagyon leszűkíti felhasználásának területeit.

4. Laza sodrású kötésnek laza forrasztás ez eredménye. A jó kötés — a vezetékek szoros összesodrásával — forrasztás nélkül is megfelelő kapcsolatot létesít.

5. Savas forraszokat nem szabad elektromos kötésekhez használni, mert a kötés hamar korrodeál. A helyes megoldás: gyantás forrasztás alkalmazása, vagy ha ez nem lehetséges, a savas forrasztás lúgos vízzel, esetleg benzinnel való alapos lemosása.

6. Szalagok, lemezek kötése ezen a módon helytelen. Nem a lemes éleit kell forrasztani, hanem lapjaikat kell előzetesen befuttatni forrasztóónnal, s egymáshoz szorítva falhevíteni.

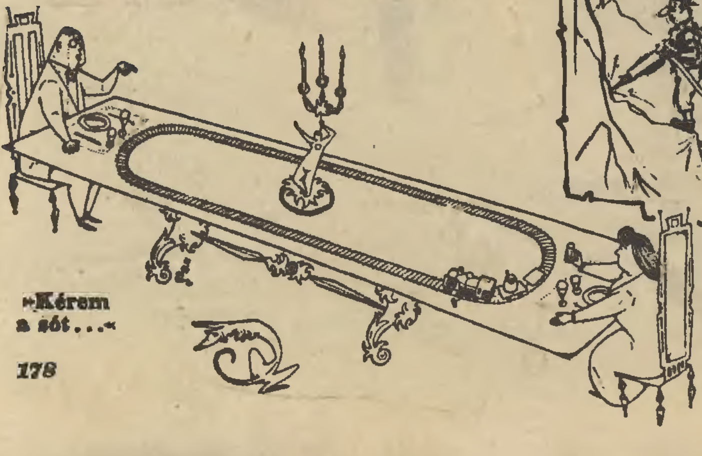
7. A rajzon látható forrasztópáka kicsi ehhez a művelethez.. A hőelvezetés a munkadarab nagy felülete miatt nagy, ezért nagyobb teljesítményű pákát kell használni a tartály forrasztásához.

8. A törött lámpaállvány forrasztása ezen a módon helytelen, eltekintve attól, hogy a javított felület csúnya is lesz. Belül kell beónozni, majd forrasztani a csőállványt. Akkor erős lesz, mint ez új.

9. Kilincstengelyt, a általában ilyen, nyomásnak, csavarásnak kitett alkatrészeket nem lehet forrasztással eredményesen javítani, mert az első alkalommal újra eltörik. A helyes megoldás: a törött tengelyt kicserélni.

BOLONDOS barkácsötletek

A »gépesített« ezred-zenekar

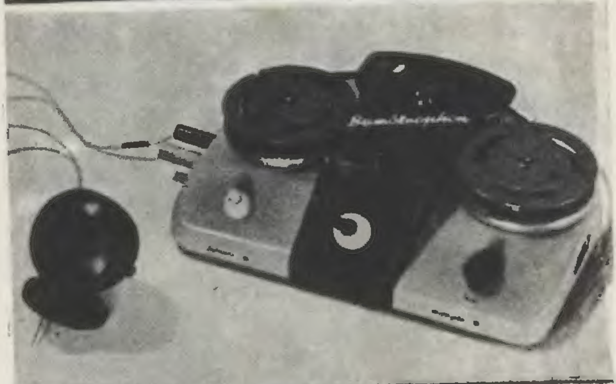


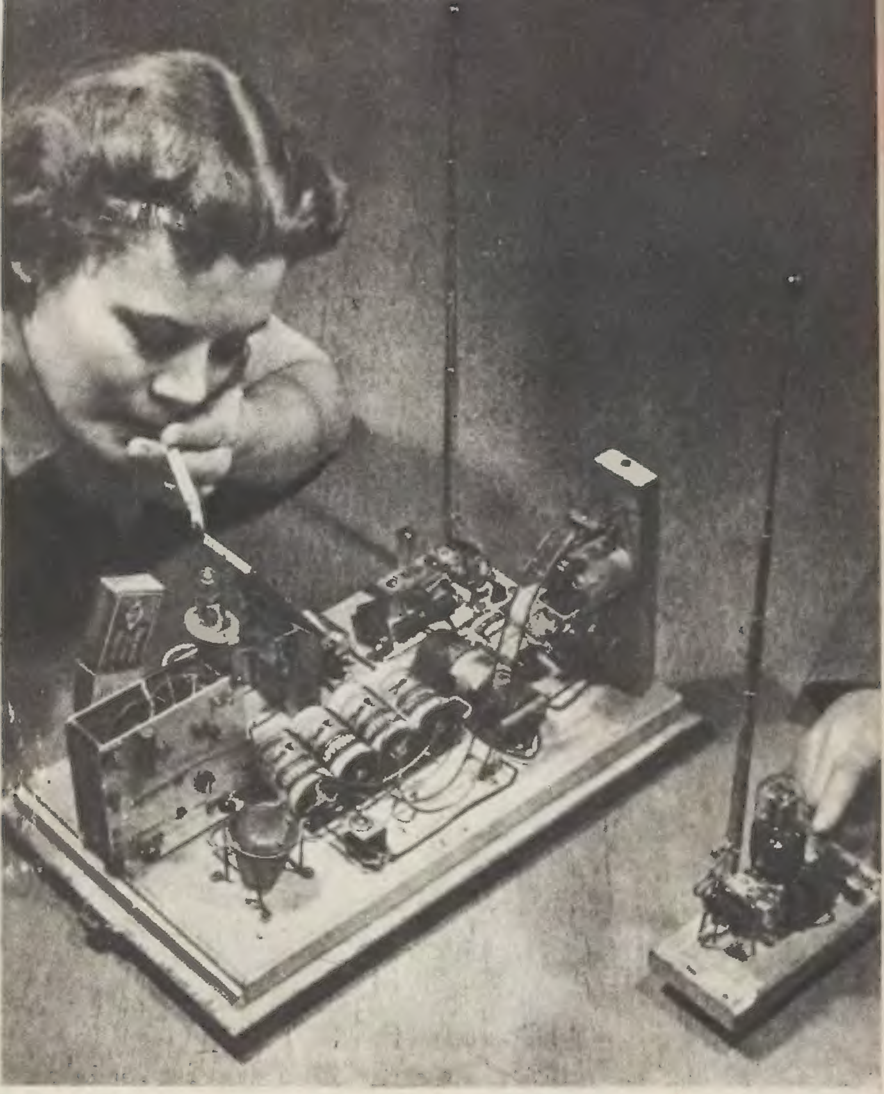
»Kérem a sót...«

Modern alpinisták

MIVEL JÁTSZANAK KÜLFÖLDÖN?

A német játékgyárak idei nagy seregszemléjén, a Nürnbergben megrendezett VIII. Német Játékkiállításon mutatták be ezeket az érdekes játékokat. Felső képeinken a világhírű Schuco-gyár új játéka: elektromotorral hajtott teljesen élethű légiforgalmi repülőgép látható. Hosszúsága 42, szárnyfesztávolsága 48 cm. Automatikus vezérléssel a motorok egymás után és egyszerre is bekapcsolhatók. A motorok felpörgetése után a gép — távirányítással — egyenes irányban vagy körívben fut a földön. A motorokat hajtó két 1,2 volt feszültségű, 60 üzemóra élettartamú törpetelepet a képen látható tartálykocsiba épített berendezéssel lehet feltölteni. Harmadik kép: a világ első, gyermekek részére készített törpe-magnetofonja, a »Bambinophon«. Két, 35 üzemóra élettartamú 3,5 voltos zseblámpaelem táplálja. A hangvisszaadás fejhallgatóval vagy rádiókészülékbe való bekapcsolással történik. Úgy hisszük, ezzel a játékkal még a felnőttek is szívesen »játszanak« majd... Alsó kép: Mercedes sportkocsi teljesen élethű modellje. Műszerfalán sebesség- és olajnyomásmérő, elektromos világítás, irányjelzők, működtethető sebességváltó, rendszámtábla — szóval minden van e parányi, érdekes modellen, ami csak eredetijén megtalálható.





NEM LEHETNE EGYSZERŰBBEN?

Egy amerikai elektromérnök szerkesztette a rádiótávvezérlés elvének humoros bemutatására ezt a különös készüléket. A jobb oldalon látható egycsöves rádióval leadott rádiójelre lép működésbe a baloldali berendezés. Az elemekkel táplált rádióvevő a kapott jelre kiszabadítja a fakolonc tetején rögzített fémgolyót, amely a drótpályán végiggurulva a tölcsérbe hullik. Ezzel elfordít egy kapcsolót, amely bekapcsolja az óraműves motort. A motor kiakasztja az alaplapra rögzített egérfogó kengyelét, amelyre egy gyufaszál van erősítve. A kengyel felcsapódik, s végigrántja a gyufaszálat a doboz oldalán. Íme, »máris« rá lehet gyújtani.